DM 6,– öS 48,– sfr. 6,50
1. Mai 79/9. Jahrg.
IB 5561 EX

Color Foto

5/79

Hexensabbat auf dem Blocksberg

Farbvisionen von südlichen Gefilden

Die Rundblick-Kamera von 1907

Aus Kanada: Leica M4-2 mit Motoraufzug

Praxistest: Fazit 14 Makroobjektive

Wir haben die Fotografie neu entdeckt.

Entdeckt für die Pentax auto 110. Die erste und einzige Spiegelreflex-Systemcamera ihres Formats. Kein Einstellen von Zeit und Blende mehr. Nur anvisieren, scharfstellen und auslösen. Alles andere macht die programmierte Zeit- und Blendenautomatic. Völlig neue Möglichkeiten für das 110-Format bieten Pentax Wechselobjektive und Zubehör. Beispiel, automatischer Filmtransport mit Winder. Beispiel, das automatische Computer-Blitzgerät: einfach aufschrauben und schießen. Entdecken auch Sie die neue Fotografie. Bei Ihrem Fotohändler.
Und nehmen Sie die Pentax auto 110 in die Hand. Sofort spüren Sie, wie klein und leicht sie ist. Mit Blitz und Winder wiegt sie schußbereit nicht einmal 500 g.

ASAHI PENTAX

PENTAX Handelsgesellschaft mbH,
Grandweg 64,
2 Hamburg 54

Jetzt kommt die erste System-110 in hochkarätiger Spiegelreflex-Technik.

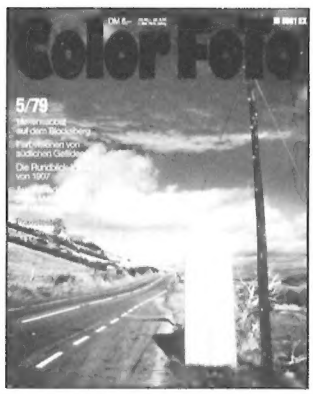
Pentax auto 110

Neue Dimensionen in der Fotografie – das ist

PENTAX

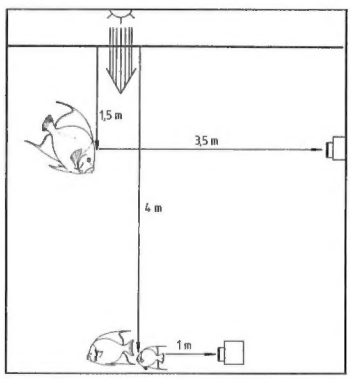
ColorFoto 5/79: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information:
Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!



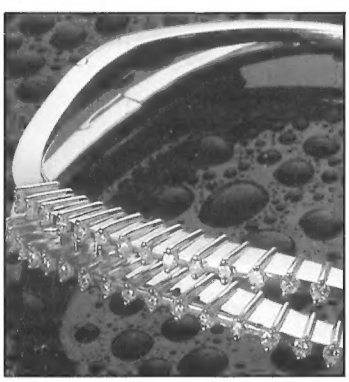
Wolfram Scholl fotografiert Landschaften und Städte südlicher Breiten in eindringlichem Stil. Er schwelgt in kräftig-dunklen Farben und ungewohnter Sehweise. Mehr von und über den Fotografen in einem großen Farbbeitrag ab Seite 88.

Seite 32: Im zweiten Teil der neuen Serie Unterwasserfotografie zeigt Kamillo Weiß, wie sich die optischen Gesetze unter Wasser verhalten und wie der fotografierende Taucher damit umgeht.



Seite 72: Mit einem speziellen Spiegelvorsatz machte Herbert H. Weiss Aufnahmen vom wilden Treiben der Hexen in der Walpurgisnacht, ein Zauber in Farbe!

Seite 116: Ein legendäres Sucherkamerasystem wird aktualisiert. Die eingeführte Leica wird jetzt unter der Bezeichnung M4-2 mit motorischem Filmtransport geliefert. W. H. Peters hat damit gearbeitet.



Seite 135: Der Profifotograf Helmut Bärthel arbeitet in der „Hamburger Provinz". Der Workshop-Beitrag stellt einen Stillifer vor, der seine Arbeiten selbst konzipiert und sehr hohe Maßstäbe setzt.

Kolumnen

Leitartikel/Hans Bortsch: Technophobie und Fototechnik 5

Motivbereich Farbe

Talentschuppen/Mit schnellen Farbfilmen schwierige Situationen meistern – Beispiel Kodacolor 400 66

Kreative Fotografie/Herbert H. Weiss: Hexensabbat am Blocksberg, mit Vario-Spiegel gezaubert 72

Experimental-Fotografie/Hubert Erskine: Die Welt der Nahfotografie: Mit Fish-Eye-Vorsatz geformt 80

Foto-Safari/Lothar Nahler: Fotografie am Vormittag: Licht und Schatten im bildnerischen Arrangement 82

Matador der Kamera: Wolfram Scholl: Visionen von südlichen Gefilden – mit Farbfiltern gestaltet 88

Praxis-Test

Walter E. Schön: Makroobjektive von Normalbrennweite 3. Teil und Fazit 8

Fach- und Lehrbeiträge

Erfahrungsbericht/Heinz von Lichem: Minox GL: nicht kleiner, besser! 24

Unterwasserfotografie/Kamillo Weiß: Optische Grundlagen: Im nassen Element geht das Licht andere Wege (2) 32

Winder/Werner H. Peters: Leica M4-2 Meßsuchersystem mit motorischem Filmtransport 116

Anwendungstechnik: Praktisches Zubehör zum Mecablitz 45 CT1: Tele-Kanone und Blitz-Softer 120

NORMTEST: Pentax 110 auto 122

Duka-Magazin

Leitartikel/Heinz von Lichem: Mut zum Format: Neue Materialien verändern Foto-Parameter 43

Erfahrungsbericht/Heinz von Lichem: Das 24- bis 36-DIN-Phänomen: Der Ilford-HP-5-Rollfilm 44

Trendbericht/Hans Bortsch: Vergrößern bei Tageslicht – eine Zukunftsvision? Durst magica 300 48

Heimlabor/Hans Bortsch: Perfekte Dia-Direkt-Vergrößerungen durch Gradationsverflachung 50

Heimlaborkurs/Ilona Pitschel, Günter Spitzing: Selbstvergrößern leicht gemacht (5) 54

Foto-Professional

Workshop/Volker Wachs: Helmut Bärthel: Dynamische Stillife-Fotos aus der „Hamburger Provinz" 135

Leser-Service und Ausstellungen

Impressum 5

Dialog/Die Post-Gucker 6

Neu auf dem Markt: Nikon EM 28

Fotoschule/Blitztechnik: Die richtige Porträtfotografie 38

Jugendmagazin 64

Oldtimer/James E. Cornwall: Schon 1907: Mit rotierender Kamera im Kreis fotografieren 103

Ausstellungen/Willy Hengl 106

Foto-Kolleg/Georg Köppl 108

Foto- und Filmbörse 126

Vorschau 142

1938 gab es keinen anderen Motor.

Bereits damals hatte Leitz die Idee mit dem ansetzbaren Kamera-Motor für das Kleinbildformat der LEICA verwirklicht. Zum erstenmal konnte man schnell aufeinanderfolgend bis zu 12 Aufnahmen mit 2 Bildern pro Sekunde schießen.

Heute gibt es keinen leiseren.

Der Motor-Winder der neuen LEICA R 3-Mot wird elektronisch gesteuert und arbeitet so leise, daß Filmtransport, Verschlußspannen und Auslöser kaum noch zu hören sind. Und er funktioniert genauso präzise wie leise – Sie sind immer schußbereit. Wie wichtig das ist, weiß jeder, der bereits „motorisiert" fotografiert. Denn erst der unmittelbare Nachschuß ist oft der bessere Schnappschuß.

Ganz neue Perspektiven eröffnet der Motor-Winder R 3 in Verbindung mit dem kleinen, handlichen Steuergerät, das sowohl die Fernauslösung als auch die programmierte Intervallschaltung mit Rückmeldung elektronisch steuert. Ihr Fachhändler würde Ihnen das gern einmal vorführen. Oder schreiben Sie einfach an Leitz, wenn Sie ausführliches Informationsmaterial haben möchten.

Ich will mehr über die LEICA R 3-Mot erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.

Name: _____

Straße: _____

Ort: _____

Alter: _____ Beruf: _____

An den Informationsdienst: 164
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, D-6330 Wetzlar.
In Österreich: Leitz-Austria, Friedrich von Rosen & Co., KG, Dr. Karl-Lueger-Ring 12, A-1014 Wien 1. In der Schweiz: Petraglio & Co. S.A., Silbergasse 4, CH-2501 Biel.

Leitz heißt Präzision. Weltweit.

Stesina-Bates

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica GmbH & Co KG
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Film & Video, Zoom

Herausgeber: Joachim F. Richter

Chefredaktion:
Joachim F. Richter, DGPh.
Herbert Sittenauer, DGPh.

Stellvertretende Chefredaktion (Text):
Hans-Eberhard Hess
Stellvertretende Chefredaktion (Bild):
Gabriele Huber

Chef vom Dienst:
Werner Panckow

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testingenieur:
Dipl.-Physiker Wolfgang Schubart
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design und Produktion:
Werner Panckow

Anwendungstechnik:
Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Werner H. Peters, Hans-W. Schultze, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Stellv. Anzeigenleiter:
Peter Klages.
Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 7

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 66,– plus DM 6,– Porto
Ausland DM 72,– plus 9,– Porto
inkl. MwSt.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 14,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 130,–), Italien (L. 2.800), Jugoslawien (Din. 75,–), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 145,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 275,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze. Anspruch auf Ausfallhonorar besteht nicht.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Einem Teil der Auflage liegen Prospekte von Hamaphot, Monheim, Ambi-Fotodienst, Baierbrunn, Foto-Oehlig, Mainz und Tetenal, Nordstedt bei.

COLOR FOTO-Kolumnisten sagen ihre Meinung

Technophobie und Fototechnik

Wir leben in einer bemerkenswerten Zeit. Die Fortschritts- und Technikgläubigkeit der früheren Jahrzehnte ist weitgehend verlorengegangen. Das hat viele und oft berechtigte Gründe, birgt aber auch Gefahren. Davon ist auch die Fotografie betroffen. Hierzu einige Gedanken.

In der Technik ist es wie überall: die Spezialisierung feiert Triumphe. Es ist gleichgültig, ob man an einem Kongreß einer naturwissenschaftlichen oder technischen Disziplin teilnimmt oder zu einschlägigen Fachbüchern greift – überall fehlt eine Gesamtschau, ein befreiender Blick nach vorn. Das Gegenteil ist der Fall. Man fühlt sich beklemmt durch die Diskrepanz zwischen erforderlichem Fachwissen auf einem engen Gebiet, bei dem man Assoziationen zu vergleichbaren anderen Gebieten vermissen muß und den meist sehr oberflächlichen Allgemeinvorträgen, die wir bis zum Überdruß kennen. Überall fehlt es an Perspektiven, die einen hoffnungsfrohen Blick in die Zukunft rechtfertigen könnte. Das ist auch ein Grund für das negativer gewordene Bild der Technik in der Gegenwart. Selbst im Haushalt ist man heute auf zahlreiche Spezialisten angewiesen, wenn ein Gerät nicht mehr funktioniert. Wir werden von Computern verwaltet und Computerberechnungen sind Grundlage für wirtschaftliche und politische Entscheidungen, wir werden überall erfaßt und datenmäßig „verarbeitet". Das alles verursacht ein Gefühl der Hilflosigkeit und des Ausgeliefertseins, das früher unbekannt war. Wenn man z. B. bedenkt, daß die nun wieder lebendig gewordenen Ereignisse der 30er Jahre eine andere, sicher weniger unmenschliche Richtung genommen hätten, wenn die Verführungen und Strömungen von damals nicht durch das gleichzeitige Aufkommen des Rundfunks multipliziert und verstärkt worden wären, ist dies alles verständlich. Eine perfektionierte Diktatur in Verbindung mit den heutigen technischen Möglichkeiten wäre noch ungleich zerstörerischer als alles Dagewesene. Das ist die eine Seite. Die andere soll auf Möglichkeiten hinweisen, die uns vernünftig angewandte Technik bietet. Wer von den Jungen wollte früher nicht Lokomotiv- oder Flugzeugführer werden? Solche Sehnsüchte waren die unbewußte Grundlage für die Ausbildung guter Techniker und Ingenieure. Die Fotografie nimmt hier eine Sonderrolle ein. Sie ist nicht nur potentiell ungefährlich, sondern kann auch ungemein fruchtbar im technischen wie auch schöpferischen Sinn sein. Letzteres wissen wir nicht nur aus Veröffentlichungen in der Fotoliteratur. Hier soll einmal der technische Aspekt hervorgehoben, daran erinnert werden, welch wunderbare technischen Leistungen wir mit unseren Fotoapparaten und ihren Bildträgern, den Filmen, vollbringen. Wenn man das Staunen wieder lernen kann, ist die Liebe nicht mehr weit. Sie ist auch die Quelle der geistigen Freuden.

Es ist kein Zufall, daß man alte Kameras sammelt und sich an diesen historischen Geräten erfreuen kann. Das hat sinnliche Bezüge. Eine Konstruktion, deren Funktionen man mit den Sinnen nachempfinden kann, ist einfach menschlich. Wenn sie an die Grenzen unserer Wahrnehmungsfähigkeit gelangt, wird sie bewundernswert: das gilt beispielsweise für die Verschlußgeschwindigkeiten einer alten Leica, das sind mechanische und daher nachempfindbare Leistungen. Ein moderner elektronisch gesteuerter Vollautomat leistet ungleich mehr, bleibt aber anonym, weil er den meisten unbegreiflich bleiben muß. Die Funktionen hängen nur mehr vom Zufall eines funktionierenden Service ab – wie in der Wirtschaft oder im Haushalt auch. Wenn wir uns an der Fotografie wirklich freuen wollen, müssen wir zu ihren Grundlagen kommen und die wirklichen Leistungen schätzen lernen. Die aber liegen niemals in den elektronischen Verschlüssen oder automatischen Steuerungen, sondern in der Fähigkeit des Bromsilberkorns, durch einige wenige Lichtquanten einen viele hundertmillionenfachen Verstärkungsfaktor auszulösen, wenn er entwickelt wird. Diese Leistungen liegen aber auch in der Informationsdichte unseres so gedankenlos verwendeten Bildträgers Film! Es ist modern und schicklich, Daten auf Magnetbänder zu speichern, die man in EDV-Anlgen verarbeiten kann.

Dagegen ist nichts einzuwenden, nur wer sehr viele Daten auf sehr engem Raum speichern möchte, muß auf den altväterlichen Film zurückkommen. Auch in der Computertechnik. Hier müssen neue Technologien mit aufwendigen Mitteln geschaffen werden, um eine Informationsspeicherleistung zu erbringen, die wir im Alltag so gedankenlos in Form unserer Filme behandeln. Ein einfaches Beispiel zur Illustration: Mit der Minox arbeitet man im Kleinstbildformat, 8 x 11 mm. Sie eignet sich hervorragend auch für Nahaufnahmen, so daß man Dokumente, Schriftstücke, Texte jeder Art leicht fotografieren kann. So läßt sich auch für den Amateur und mit relativ bescheidenen Mitteln der Inhalt von Bücherbergen und Aktenschränken auf Brieftaschenformat reduzieren. Die Entdeckung der Bromsilberschichten haben wir einem einmalig günstigen Zufall zu verdanken. Die Zahl der Verbesserungen ist Legion. Am Prinzip hat sich aber bis heute nichts geändert und trotz allen Forschungsaufwandes in der ganzen Welt wird es noch lange kein effizienteres und gleichzeitig vergleichbar wirtschaftliches Bildaufzeinungsverfahren geben. Der Halogensilberfilm bleibt noch lange unschlagbar – in SW und Farbe! Was ist dann noch so aufregend an den zahllosen durch Abkürzungsformeln gekennzeichneten noch schnelleren und noch kompakteren integrierten Schaltungen, mit denen wir die Belichtung oder die Entfernung messen oder aber mechanische Funktionen steuern, die es auch selber können? Nichts gegen den Fortschritt in der Technik, wenn dabei die wirklichen Errungenschaften nicht ganz vergessen werden! Wenn man das sieht und richtig einordnet, geht man etwas gelassener mit den ständigen Neuerungen um, und das tut Not – auch und gerade in der Fotografie, die ein Quell der Freude bleiben und nicht in Konsum – und Leistungszwang entarten soll. Man will schließlich nicht Operateur sondern kreativ sein. *Hans Bortsch*

Wie sich schwäbische Postbeamte mit fremden Dias ein paar frohe Stunden machten.

Die Post-

Es ist also doch wahr, was man andernorts schon immer vermutet und auch befürchtet hat: die schwäbische Gründlichkeit kennt keine Grenzen, macht auch vor nichts halt. Ort der Geschichte: Emmendingen. Die Personen: Hobbyfotograf Joachim Maier, mehrere nicht zu benennende Postbeamte, denen die Neugier über alles geht. Schon einmal wären die Bundespostler, bzw. „Zusteller" beinahe ins Gerede gekommen, als vermutet wurde, sie könnten ihre Einblicke, die sie beim Abliefern von Briefen an der Haustür bekommen, auf dem Wege der Amtshilfe weitervermitteln. Die Verfassungsschützer hätten sich sicher ebenso gefreut, wie die Kollegen der Abteilung Radio- und Fernsehgebühren! In Emmendingen schauen die Beamten zwar nicht in die Wohnungen, dafür aber in das, was sie eigent-

DEUTSCHE BUNDESPOST

POSTAMT EMMENDINGEN

Postamt · Postfach 10 10 · 7830 Emmendingen 1

Herrn
Joachim Maier
Heinrich-Heinestraße 9

7830 Emmendingen

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	☎ (0764 1)	Emmendingen
Ihr Vorsprache v.23.01.	- 1 -	4 53- 251 oder 4 53-1	01.02.78

Betreff

Beschädigung von Warensendungen

Sehr geehrter Herr Maier!

Trotz eingehender Untersuchung, konnten wir leider nicht ermitteln, auf welche Weise die äußere Beschädigung der an Sie gerichteten 3 Warensendungen des Peruchrome-Service verursacht wurde.
Der für die Zustellung in Ihren Hausbriefkasten verantwortliche Zusteller kann sich nach seinen Aussagen lediglich an die Beschädigung eines Umschlags erinnern, der an der Oberseite etwa 4cm lang aufgeplatzt war. Er hat es dabei zweifellos versäumt, den Verschluß durch die Posteingangsstelle durch Klebeverschluß sichern zu lassen. Dabei macht er jedoch geltend, daß er der Auffassung war, beim vorliegenden Zustand der Sendung hätte vom Inhalt nichts herausfallen können. An die übrigen beiden Sendungen kann er sich nicht erinnern. Hierbei ist zu bedenken, daß die große Masse der für Emmendingen bestimmten Sendungen in den frühen Morgenstunden eingeht und in kürzester Zeit verteilt werden muß, damit die Abgänge in den Landbereich und der pünktliche Antritt der Ortszustellung erreicht werden. Bei der hierbei erforderlichen Arbeitsintensität können die beteiligten Kräfte nicht in jedem Falle auf den Zustand der Rückseite der Sendungen achten. Auch unsere Anfragen bei den beteiligten Unterwegspostanstalten führten leider zu keinem Ergebnis.
Wir bedauern, daß wir trotz größter Bemühungen nicht klären konnten, durch welchen Umstand der Verschluß der Sendungen beschädigt wurde, bitten aber hierbei zu bedenken, daß es sich bei Warensendungen um eine Sendungsart handelt, die täglich in so großen Mengen eingeliefert wird, daß die Verfolgung einer einzelnen Sendung auf dem Leitweg nahezu aussichtslos ist.

Auf Grund des Vorkommnisses sind wir bereit, den Eingang Ihrer Sendungen für eine angemessene Zeit zu überwachen und bitten Sie, uns nach Möglichkeit über den zu vermutenden ungefähren Zeitpunkt des Eintreffens gleichartiger Sendungen jeweils vorher zu verständigen.
Die uns überlassenen 3 Umschläge geben wir anliegend zurück.

Hochachtungsvoll
Im Auftrag

Rahn

Dienstgebäude Bahnhofstr. 8 Emmendingen

Kontoverbindung Postscheckamt Karlsruhe (BLZ 660 100 75) Kto-Nr. 606 60-753

DEUTSCHE BUNDESPOST

OBERPOSTDIREKTION FREIBURG IM BREISGAU

Oberpostdirektion · Postfach 1 · 7800 Freiburg

Herrn
Joachim Maier
Heinrich-Heine-Str. 9

7830 Emmendingen

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	☎ (0761)	Freiburg im Breisgau
	BBS 2	8 80-5 45 oder 880-1	11.09.78

Betreff

Vermutliche Zwischenöffnung von Briefsendungen

Sehr geehrter Herr Maier!

Im Rahmen der mit Ihnen abgesprochenen Fangbriefaktion wurde am 05.09.78 ein Fangbrief (Warenprobe) auf dem Postamt Emmendingen zwischengeöffnet und der Inhalt, Diastreifen, von mehreren Angehörigen des Postamts angeschaut.

Damit hat sich Ihr Verdacht bestätigt, daß an Sie gerichtete Briefe und Warenproben mit Filmstreifen zwischengeöffnet wurden.

Wir bedauern die (ordnungswidrige) Handlungsweise der beteiligten Bediensteten und werden sicherstellen, daß Sie in Zukunft Ihre Postsendungen wieder ohne Beanstandungen in Empfang nehmen können.

Die Beteiligten werden nach dem Grad ihrer Pflichtverletzungen empfindlich disziplinarisch gemaßregelt werden. Über eine evtl. Strafverfolgung wird nach Vorlage des abschließenden Ermittlungsberichts des Postamts (V) Freiburg entschieden.

Für Ihre Unterstützung und Ihr Entgegenkommen bei unseren Ermittlungen bedanken wir uns.

Hochachtungsvoll
Im Auftrag

Hennig

Dienstgebäude Berliner Allee 1 Freiburg im Breisgau

Besuchszeiten Montag bis Freitag 8-11.30 und 14-16 Uhr

Telex 7 72 849 772849 opd d

Kontoverbindung Oberpostkasse Freiburg im Breisgau Postscheckamt Karlsruhe (BLZ 660 100 75) Kto-Nr. 600 04-751

Gucker

lich unter Wahrung des Briefgeheimnisses befördern sollen, eben in Briefe, bzw. Warensendungen. Unser Fotograf merkte, daß immer wieder Filmsendungen der Entwicklungsanstalt geöffnet ankamen, die Dias mit kräftigen Fingerabdrücken übersät waren. Er hatte dann auch sofort einen bestimmten Verdacht, der – wie die nebenstehenden Briefe zeigen – sich als durchaus begründet erwies. Wie sich zeigte, bekam der erwartungsvolle Fotograf seine Post wie gewohnt, lediglich die Produktion seines Fotohobbys ließ auf sich warten, die erfreute erst einmal die eifrigen Bundespostler, die sich mehrere bunte Diaschauen gönnten. Bliebe noch die Frage, ob die so lapidar als „ordnungswidrig" bezeichnete „Handlungsweise" dieser Postler nicht richtig gesetzwidrig heißen müßte? *-eh-*

Unser Vorschlag für bessere Fotos:

SOLIGOR

Objektiv-Serie G/S Compact

Objektivbenennung	2,5/24 mm	2,5/28 mm	2,5/135 mm	2,8/200 mm	4,5/300 mm	5,6/400 mm	3,5/35–140 mm	3,5/70–150 mm	3,5/70–222 mm
Bildwinkel	84°	75°	18°	12°	8°	6°	63–17°	34–16°	34–11°
Kleinste Blende	16	16	22	22	22	22	22	22	22
Kürzeste Distanz	0,5 m	0,5 m	1,9 m	2,5 m	4,0 m	5,0 m	1,5/0,09 m Macro	1,5 m	1,8/0,05 m Macro
Gruppen und Linsen	7/9	8/8	5/5	5/5	5/5	4/4	10/13	9/12	9/13
Vergrößerung	0,48x	0,56x	2,7x	4x	6x	8x	0,7–2,8x	1,4–3x	1,4–4,4x
Macroeinstellung	–	–	–	–	–	–	alle Brennweiten	–	alle Brennweiten
Kleinster Maßstab	–	–	–	–	–	–	1:3	–	1:1,6
Vergütung	← Different Multi Coating →								
Filtergewinde ø	55 mm	55 mm	58 mm	72 mm	72 mm	72 mm	72 mm	55 mm	67 mm
Länge bei ∞	42 mm	36 mm	77 mm	118 mm	164 mm	239 mm	124 mm	127 mm	185 mm
Gewicht	280 g	280 g	400 g	700 g	740 g	1000 g	800 g	550 g	1150 g

Technische Neuerungen vorbehalten

compact-modern-lichtstark!

Lieferbar für die Kamera-Systeme:
Schraubgewinde M42, Pentax K, Nikon AI, Canon FD, Minolta MD, Konica EE, Olympus OM, Yashica FR.

Ausschneiden und einsenden an:
AIC Fototechnik GmbH,
Postfach 81 01 26, 7000 Stuttgart 81.

Bitte schicken Sie mir kostenlos Unterlagen über SOLIGOR-Objektiv-Serie G/S Compact.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

CFo 5/79

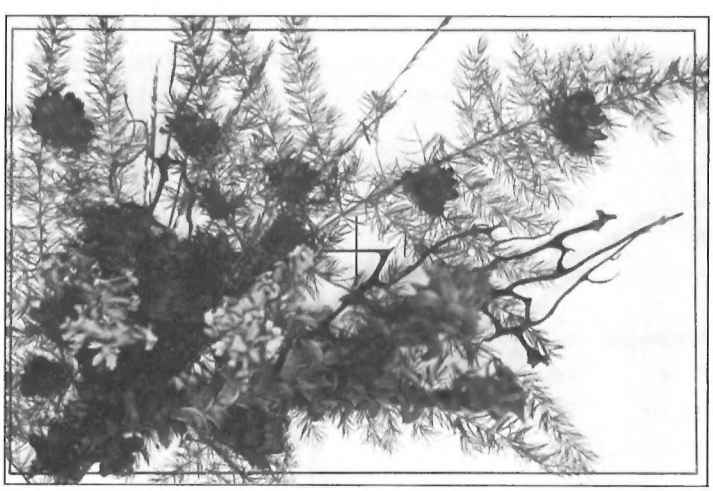
Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

Makroobjektive von Normal-

Walter E. Schön

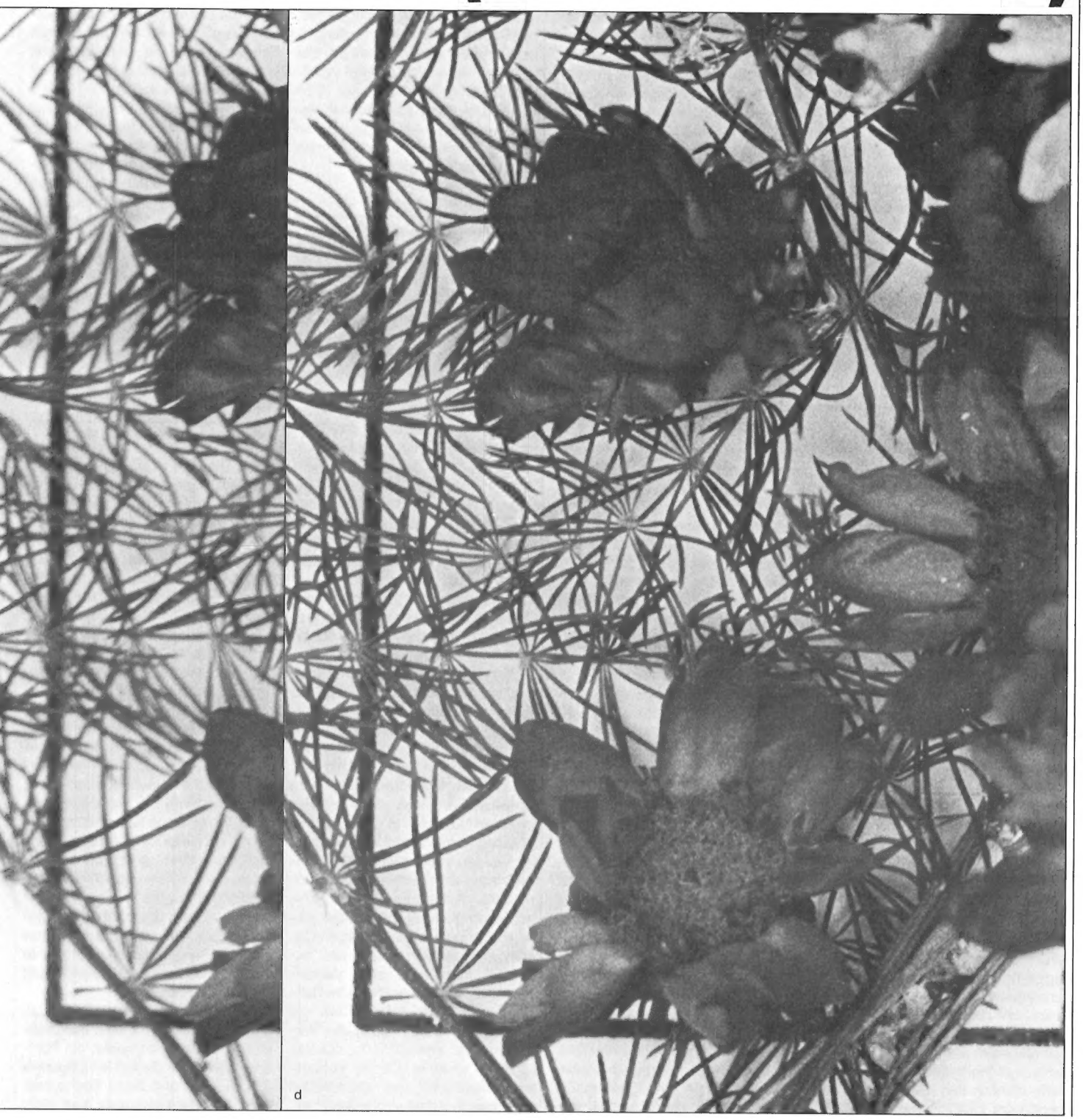
„Ein Makroobjektiv ist im Nahbereich eindeutig besser als ein vergleichsweise lichtstarkes Normalobjektiv mit Vorsatzlinsen oder Zwischenringen."

Nachdem ich Ihnen in den beiden vorangegangenen Folgen dieser den Makroobjektiven von Normalbrennweite gewidmeten Praxistest-Serie fünf bzw. sechs aktuelle Modelle vorstellen konnte, bleiben diesmal nur noch drei Makroobjektive zu prüfen, nämlich je eines von Vivitar, Yashica und Zeiss. Gemeinsam ist diesen nicht nur, daß sie in der alphabetischen Reihenfolge am Ende stehen, sondern auch, daß sie mit 2,8 eine relativ hohe Anfangsöffnung bieten. Noch deutlich lichtstärker freilich sind die Normalobjektive, die – wie bereits angekündigt – diesmal im Nahbereich (mit Vorsatzlinsen und Zwischenringen „gerüstet") und im Fernbereich gegen die Makro-Spezialisten antreten. Konkurrenz durch Normalobjektive mit Nahaufzubehör: Normalobjektive haben heutzutage meistens eine bis etwa 50 oder gar 45 cm reichende Naheinstellung, wobei sich je nach exakter Brennweite ein größter Abbildungsmaßstab von 1:10 bis maximal 1:7 ergibt. Mit Vorsatzlinsen läßt sich dann ohne weiteres der Nahbereich bis zum Abbildungsmaßstab um 1:3 erweitern, und mit Zwischenringen noch erheblich darüber hinaus. Es liegt also nahe, im Zusammenhang mit einem Test von Makroobjektiven



Beim Abbildungsmaßstab 1:3 bringt das Normalobjektiv mit Zwischenring (a) trotz Blende 8 und sehr guter Schärfe in der Bildmitte in den Ecken unzureichende Schärfe, mit Vorsatzlinse (b) eine deutliche Verbesserung, und mit Vorsatzachromat (c) nochmal eine Steigerung sowie geringere Verzeichnung. Aber erst das Makroobjektiv (d) zeigt hier fast dieselbe Schärfe wie in der Bildmitte und praktisch keine Verzeichnung mehr.

Brennweite (3. Teil und Fazit)



d

Fortsetzung von Seite 8

festzustellen, ob Makroobjektive nur einfacher zu handhaben sind als Normalobjektive mit Vorsatzlinsen und Zwischenringen, oder ob sie auch so viel mehr an Bildqualität bringen, wie ihrem merklich höheren Preis entspricht. Selbstverständlich sollte aber zugleich auch die Frage geklärt werden, welches der verschiedenen Hilfsmittel für Nahaufnahmen die besten Ergebnisse bringt – sofern da ein Unterschied feststellbar sein sollte. Immerhin stehen einfache Vorsatzlinsen, zweilinsige Vorsatzachromate und Zwischenringe alternativ zur Verfügung.

Schließlich wird es manchem Fotoamateur zu aufwendig erscheinen, zusätzlich zu einem Normalobjektiv noch ein spezielles Makroobjektiv etwa gleicher Brennweite anzuschaffen. So wäre also auch zu klären, ob ein Makroobjektiv nicht auch im Fernbereich leistungsfähig genug ist, um anstelle eines Normalobjektivs eingesetzt zu werden, sofern nicht dessen höhere Lichtstärke unerläßlich ist.

Vergleichsaufnahmen im Nah- und Fernbereich

Mit all diesen Fragen habe ich mich, verehrter Leser, während des dieser Folge zugrundeliegenden Tests sehr ausführlich befaßt. Um Zufälligkeiten auszuschließen, arbeitete ich nicht nur mit einem Normalobjektiv, sondern mit mehreren von verschiedenen Herstellern. So setzte ich für die Vergleichsaufnahmen im Nah- und im Fernbereich das Minolta Rokkor 1,4/50 mm, das Nikon Nikkor 1,8/50 mm, das Nikon Noct-Nikkor 1,2/58 mm und das Olympus Zuiko 1,8/50 mm sowie für die Nachtaufnahmen zusätzlich das Leitz Summilux-M 1,4/50 mm und das Leitz Noctilux-M 1,0/50 mm ein. Leider bin ich aus Platzgründen gezwungen, mich bei den hier abgedruckten Vergleichsaufnahmen auf wenige Beispiele zu beschränken. Doch da alle Ergebnisse – trotz so unterschiedlicher Objektive – im Prinzip gleich (natürlich mit graduellen Unterschieden) ausgefallen waren, können Sie die zur Veröffentlichung ausgewählten Bildbeispiele als repräsentativ ansehen und am Ende dieses Beitrags eine klare Antwort auf die eingangs gestellten Fragen erwarten.

Bevor ich nun zum Test komme, gestatten Sie mir bitte noch einige Bemerkungen zur Auswahl der vorgenannten Normalobjektive. Ich erwarte nämlich den Einwand, ein so lichtstarkes Objektiv wie das Noct-Nikkor sei doch für extreme Nahaufnahmen ungeeignet und seine Verwendung in diesem Zusammenhang also unsinnig. Doch dieser scheinbar logischen Folgerung stimme ich nicht zu. Abgesehen davon, daß das Noct-Nikkor der Nachtaufnahmen wegen ohnehin an diesem Vergleich teilnehmen sollte, möchte ich an jeden Test unvoreingenommen herangehen, also nicht ein Objektiv aufgrund eines noch unbewiesenen Verdachts ausschließen. Immerhin gestattet das Noct-Nikkor auch ohne Zubehör Nahaufnahmen bis zu einer Entfernung von 0,5 m, wobei sich ein maximaler Abbildungsmaßstab von 1:6,6 ergibt. Außerdem hatte mich interessiert, in welchem Maße eine hohe Lichtstärke die Verwendbarkeit eines Objektivs im Nahbereich einschränkt; deshalb finden Sie in meiner Auflistung Objektive mit der Anfangsöffnung 1,8, 1,4 und 1,2. Vage Vermutungen, auch wenn sie durch die Theorie gestützt (aber nicht bewiesen) werden, können nicht Grundlagen für Empfehlungen sein. Vielmehr sind Beweise nötig, wie sie als unter exakten, reproduzierbaren Bedingungen entstandene Ergebnis dieses Praxistests vorliegen.

Noch ein Wort zu den Leitz-Objektiven. Ich habe das Noctilux-M in den Test mit einbezogen, weil es neben dem Noct-Nikkor als das Spezialobjektiv für Nachtaufnahmen gilt und mithin erwarten ließ, daß sich damit ein quasi „absoluter" Maßstab für die heute unter solchen Aufnahmebedingungen erreichbare Bildqualität gewinnen ließe. Da mir auch das Summilux-M zur Verfügung stand, ließ ich es ebenfalls am Test teilnehmen. Weil aber mit diesen beiden Objektiven zu den Leica-M-Kameras Nahaufnahmen in den hier gewählten Abbildungsmaßstäben nicht möglich sind, nahmen sie am weiteren Vergleich nicht teil.

Naheinstellung ist nicht nur ein mechanisches Problem

Übrigens dachte ich mir, daß ich zukünftig immer auch die Objektive der Leica-M-Kameras in den Praxistest einbeziehen könnte. Immerhin stellt das Leica-M-System sowohl vom Preis wie vom Qualitätsanspruch her eine Alternative zu hochwertigen Spiegelreflex-System dar. Ein solcher Vergleich könnte also vielleicht auch für Sie interessant sein.

Während Makroobjektive für den Preis des Verzichts auf hohe Lichtstärke innerhalb eines extrem weiten Maßstabbereichs eine gleichmäßig gute Bildqualität bieten wollen, versprechen lichtstarke Normalobjektive optimale Abbildungsleistung zunächst nur im Fernbereich. Die verlockenden Möglichkeiten der einäugigen Spiegelreflexkamera mit ihrem bei jeder Brennweite und Entfernung parallaxfreien Sucherbild einerseits und ein durch die verschärfte Wettbewerbssituation entstandener Zwang zu permanenten Leistungssteigerungen andererseits bescherten uns Normalobjektive, deren kürzeste Entfernungseinstellung heute fast durchweg unter 0,5 m liegt und deren maximaler Abbildungsmaßstab deutlich über 1:10 beträgt. Die formatfüllende Aufnahme einer DIN-A4-Vorlage ist mit beinahe jedem derzeit angebotenen Normalobjektiv möglich.

Nicht nur Verlängerung des Schneckengangs

Um den Nahbereich noch zu erweitern, wäre prinzipiell nichts anderes nötig, als den Schneckengang des Entfernungstriebs zu verlängern. Bei größerem Auszug ergibt sich automatisch ein größerer Abbildungsmaßstab. Aber leider zeigen dabei lichtstarke Normalobjektive einen nicht mehr zu vernachlässigenden Qualitätsabfall vor allem am Bildrand. Damit hat man natürlich auch zu rechnen, wenn der mit dem Objektiv allein nicht erreichbare Auszug durch Einfügen eines Zwischenrings gewonnen wird. (In den folgenden Vergleichsaufnahmen im Abbildungsmaßstab 1:8,2 wurde kein Zwischenring benutzt, da der Schneckengang des Normalobjektivs einen ausreichend langen Auszug gestattete; siehe Abb. 16a–e). Die Alternative zur Auszugsverlängerung stellt die Brennweitenverkürzung bei gleichem Auszug, also die Verwendung von Vorsatzlinsen dar. Vorsatzlinsen haben gegenüber Zwischenringen oder einem verlängerten Schneckengang den Vorzug, daß die effektive Blendenöffnung nicht verkleinert wird, was sonst ab einer gewissen Grenze in Form eines „Verlängerungsfaktors" berücksichtigt werden muß (bei TTL-Belichtungsmessung geschieht dies automatisch). Außerdem können Vorsatzlinsen gewissermaßen als „Lesebrille" für das „weitsichtige" Objektiv angesehen werden, was zumindest theoretisch eine Verminderung des Leistungsabfalls im Nahbereich erwarten läßt, sofern die Brechkraft (=Dioptriezahl) der Vorsatzlinse im Verhältnis zu der des Objektivs klein ist. Da die Vorsatzlinse Bestandteil des abbildenden optischen Systems wird, leuchtet ein, daß von ihren Eigenschaften die Bildqualität mitbestimmt wird. Deshalb also verwendete ich in diesem Test neben gewöhnlichen Vorsatzlinsen auch zweilinsige Vorsatzachromate. Bei den Vorsatzlinsen handelt es sich um die von Nikon, bei den Vorsatzachromaten um die von Minolta (Vorsatzachromate gibt es sonst nur noch von Leitz und Canon). Am Olympus-Normalobjektiv wurden die Vorsätze mit Hilfe eines Übergangsrings von 49 mm auf 52 mm Einschraubgewinde befestigt, was keine Beeinträchtigung der optischen Eigenschaften bedeutet.

Im folgenden geht es nun zunächst um die Vorstellung der drei Makroobjektive. Daran schließt sich die Beurteilung der Bildqualität bei den verschiedenen Abbildungsmaßstäben nach den Ihnen schon bekannten Kriterien an. Beim Vergleich mit den Normalobjektiven nenne ich diese nur dann namentlich, wenn sich charakteristische Unterschiede zwischen den einzelnen Modellen zeigen; wenn nur allgemein von „Normalobjektiven die Rede ist, so heißt das, daß sie sich im wesentlichen gleich verhielten.

Drei Makroobjektive mit großer Anfangsöffnung

Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen Ihnen die drei in dieser Folge getesteten Makroobjektive und das in Verbindung mit den verschiedenen Normalobjektiven verwendete Nahaufnahmezubehör (Bild 4 zeigt nur als Beispiel Vorsatzlinse und Vorsatzachromat der Stärke 1 sowie einen Zwischenring für Nikon-Bajonett mit 14 mm Auszugsverlängerung, wie er für die Nahaufnahmen im Abbildungsmaßstab 1:3 benötigt wurde). In den Darstellungen der Makroobjektive ist oben das jeweilige Modell in der Einstellung auf kürzeste Entfernung bzw. größten Abbildungsmaßstab und unten das gleiche Modell in Unendlicheinstellung zu sehen. Ich habe, wie immer, alle Objektive und das Nahaufnahmezubehör im gleichen Abbildungsmaßstab fotografiert, so daß anhand der Bilder ein Größenvergleich der Makroobjektive untereinander und mit den Objektiven der vorausgegangenen Praxistests möglich ist. Unter den Abbildungen der Makroobjektive finden Sie kurz zusammengefaßt einige wichtige Daten.

Optischer Aufbau: Das Vivitar-Objektiv ist, wie die meisten Makroobjektive dieser Brennweite, ein Fünflinser, während die beiden Objektive von Yashica und Zeiss Sechslinser sind. Daß die Linsenzahl aber nicht

Drei Makro-Objektive im Vergleich mit... ...Nahzubehör

1a

Das Vivitar-Makroobjektiv ist bis auf die unwesentlich höhere Anfangsöffnung (2,8 gegenüber 3) baugleich mit dem schon in der vorangegangenen Folge vorgestellten Panagor-Makroobjektiv. Rein äußerlich unterscheidet sich das Vivitar-Modell auch noch durch etwas anders gestaltete Skalen für Entfernung und Abbildungsmaßstab. Die gelbe Maßstabskala liegt hier nicht am drehbaren Entfernungsring, sondern befindet sich auf dem Tubus und wird mit der Naheinstellung freigegeben.

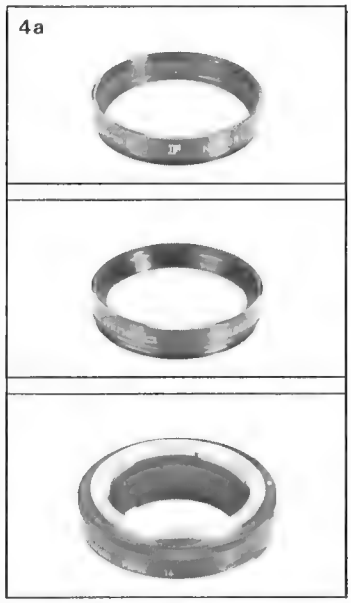
2a

Das Yashica-Makroobjektiv ist in dieser letzten Gruppe das kleinste, insgesamt gesehen liegt es aber in Größe und Gewicht etwa in der Mitte (die Minis von Mamiya, Olympus und Pentax sind noch ein ganzes Stück kleiner). Die Entfernungsskala hat weiße Meter- und gelbe Feet-Angaben. Oben am Entfernungsring sind die Abbildungsmaßstäbe von 1:10 bis 1:2 weiß und darunter die Abbildungsmaßstäbe von 1:2 bis 1:1 (bei Verwendung des getrennt erhältlichen Zwischenrings) rot eingraviert.

3a

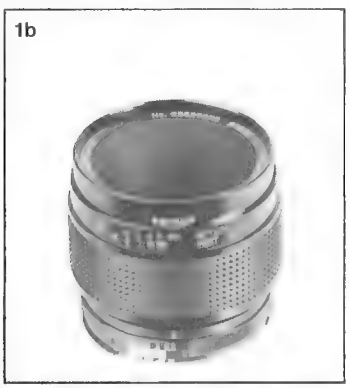
Das Zeiss-Makroobjektiv kann als Goliath unter den Objektiven dieses Typs angesehen werden. Es ist so groß, weil es (gemeinsam mit dem Leitz-Makroobjektiv) die relativ lange Brennweite 60 mm und die hohe Anfangsöffnung 2,8 hat und darüber hinaus ohne zusätzlichen Zwischenring so wie das Pangor- und das Vivitar-Objektiv bis zum Abbildungsmaßstab 1:1 einstellbar ist. Die Entfernungsskala (Meter weiß, Feet bzw. Inches gelb) liegt am kameraseitigen Rand den Entfernungsrings.

4a



Vorsatzlinsen und Zwischenringe gestatten in Verbindung mit „normalen" Objektiven auch extreme Nahaufnahmen und kosten erheblich weniger als spezielle Makroobjektive. Die Handhabung ist freilich umständlicher: der Einstellbereich für jede Vorsatzlinse und jeden Zwischenring ist vergleichsweise eng begrenzt, so daß für eine lückenlose Abdeckung aller Abbildungsmaßstäbe bis zum Makrobereich Vorsatzlinsen verschiedener Stärke und/oder Zwischenringe verschiedener Länge nötig sind.

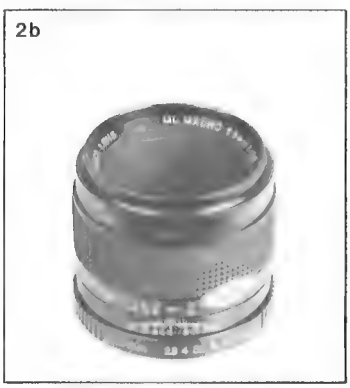
1b



Vivitar Auto Macro 2,8/55mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,216 m
Größter Abb.-Maßstab 1:1,0
Filtergewinde 62 mm
Länge 62,6 mm (70,3 mm)
Durchmesser 70,0 mm
Gewicht 328 g
Preis ca. 370 DM

2b



Yashica Lens ML Macro 2,8/55 mm

6 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,242 m
Größter Abb.-Maßstab 1:1,9
Filtergewinde 52 mm
Länge 57,3 mm (65,8 mm)
Durchmesser 61,5 mm
Gewicht 300 g
Preis ca. 450 DM (o. Zwischenr.)

3b

Zeiss S-Planar 2,8/60 mm

6 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,240 m
Größter Abb.-Maßstab 1:1,0
Filtergewinde 67 mm
Länge 74,4 mm (83,6 mm)
Durchmesser 76,6 mm
Gewicht 570 g
Preis ca. 980 DM

4b

Normalobjektiv mit Nah-Zubehör

Testaufnahmen mit einfachen Vorsatzlinsen und zweilinsigen Vorsatzachromaten verschiedener Stärke sowie mit Zwischenringen an Normalobjektiven unterschiedlicher Lichtstärke von Minolta, Nikon und Olympus sollten klären, ob sich mit Vorsatzlinsen oder Zwischenringen in Verbindung mit Normalobjektiv eine ebenso gute Bildqualität wie mit Makroobjektiven erzielen läßt.

Fortsetzung von Seite 11

viel über die zu erwartende Bildqualität sagt, bewies erst neulich wieder das Pentax-Makroobjektiv, das als einziger Vierlinser in einem Feld von Fünflinsern den ersten Platz belegte.

Brennweite: Die nominelle Brennweite wird bei allen drei Objektiven gut eingehalten. Die größte Abweichung zeigt das Zeiss-Objektiv, dessen effektive Brennweite um etwa eineinhalb Millimeter größer ist als der Nennwert.

Vermeintliche Baugleichheit ist nicht beweisbar

Anfangsöffnung: Die tatsächliche geometrische Öffnung (Lichtstärke) entspricht ebenfalls im Rahmen üblicher und praktisch unbedeutender Toleranzen dem jeweiligen Nennwert. Das Vivitar-Makroobjektiv ist geringfügig lichtstärker, das Yashica- und das Zeiss-Objektiv sind ein wenig lichtschwächer als angegeben. Die größte Abweichung stellte ich wiederum bei Zeiss-Objektiv fest, als dessen Anfangsöffnung ich 1:2,92 ermittelte, was nicht einmal eine $^1/_8$Blendenstufe weniger als der Nominalwert ist und darum selbst bei Aufnahmen mit Umkehrfilm vernachlässigt werden kann.

Beim Vergleich des Vivitar-Makroobjektivs mit dem bis auf Äußerlichkeiten (Farbe des Blendenrings, Skalengravur) baugleichen Panagor-Makroobjektivs, für das nur eine Anfangsöffnung von 1:3,0 angegeben wird, stellte ich fest, daß beim Panagor tatsächlich unmittelbar vor den Blendenlamellen ein die Eintrittspupille stärker als beim Vivitar-Modell begrenzender Ring vorhanden ist. Übrigens darf aus der Übereinstimmung des Vivitar-Objektivs mit dem von Panagor nicht geschlossen werden, daß auch die übrigen Vivitar- und Panagor-Objektive identisch seien; ich bemerke dies ausdrücklich, da ich schon mehrfach von Lesern auf dieses Thema hin angesprochen wurde.

Springblenden-Funktion auch mit Zwischenring

Springblende: Alle Makroobjektive sind mit einer automatischen Springblende ausgerüstet. Bei dem für den Bereich von 1:2 bis 1:1 separat erhältlichen Zwischenring zum Yashica-Makroobjektiv bleibt die Springblendenfunktion ebenfalls erhalten. (Die Makroobjektive von Vivitar und Zeiss benötigen einen solchen Zwischenring nicht, da sie sich ohne weiteres Zubehör bis 1:1 einstellen lassen.)

Blendeneinstellung: Das Vivitar-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 14

Auch im extremen Nahbereich sollten die Ecken scharf sein

Abb. 5: Für die Nahaufnahmen im Abbildungsmaßstab 1:3 diente diese Vorlage, die hier in beinahe natürlicher Größe wiedergegeben ist. Das Kreuz in der Mitte diente zur Scharfeinstellung; anschließend wurde die Kamera mit Hilfe des Feintriebs an der Reprosäule um genau einen Millimeter nach oben verschoben, um die Schärfeebene in die Farnstruktur zu verlegen. Sicherheitshalber wurden weitere Testserien mit einer Verschiebung um ±0,5 mm gemacht. Die Ausschnitte rechts aus der Mitte (a, b) und der linken unteren Ecke (c, d) sind linear ungefähr 13fach vergrößert.

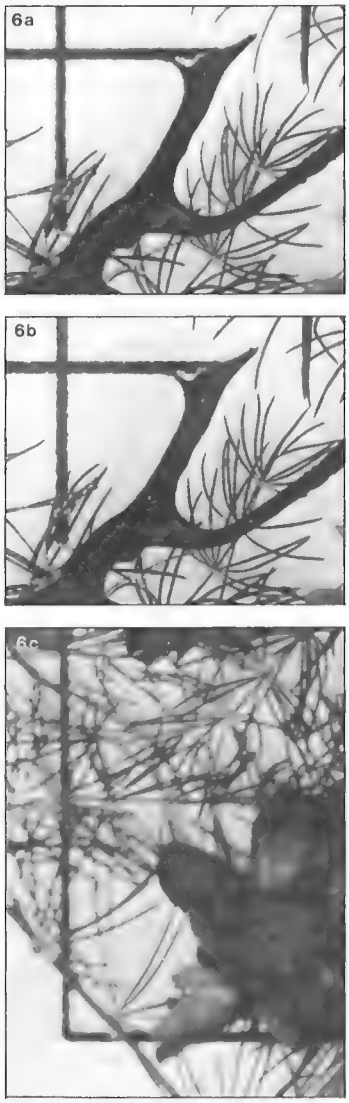


Abb. 6a–d: Das Vivitar-Makroobjektiv bringt in der Bildmitte bei Blende 4 (a) wie Blende 8 (b) in gutes Ergebnis, das dem des weitgehend baugleichen Pangor-Objektivs entspricht. In den Ecken scheint es jedoch bei Blende 4 (c) und Blende 8 (d) geringfügig abzufallen.

Abb. 7a–d: Das Yashica-Makroobjektiv überzeugt in der Bildmitte schon bei Blende 4 (a) und erst recht bei Blende 8 (b), läßt aber zu den Ecken hin (c, d) ähnlich wie das Vivitar-Objektiv nach. Wie bei jenen muß die Leistung jedoch insgesamt als gut bezeichnet werden.

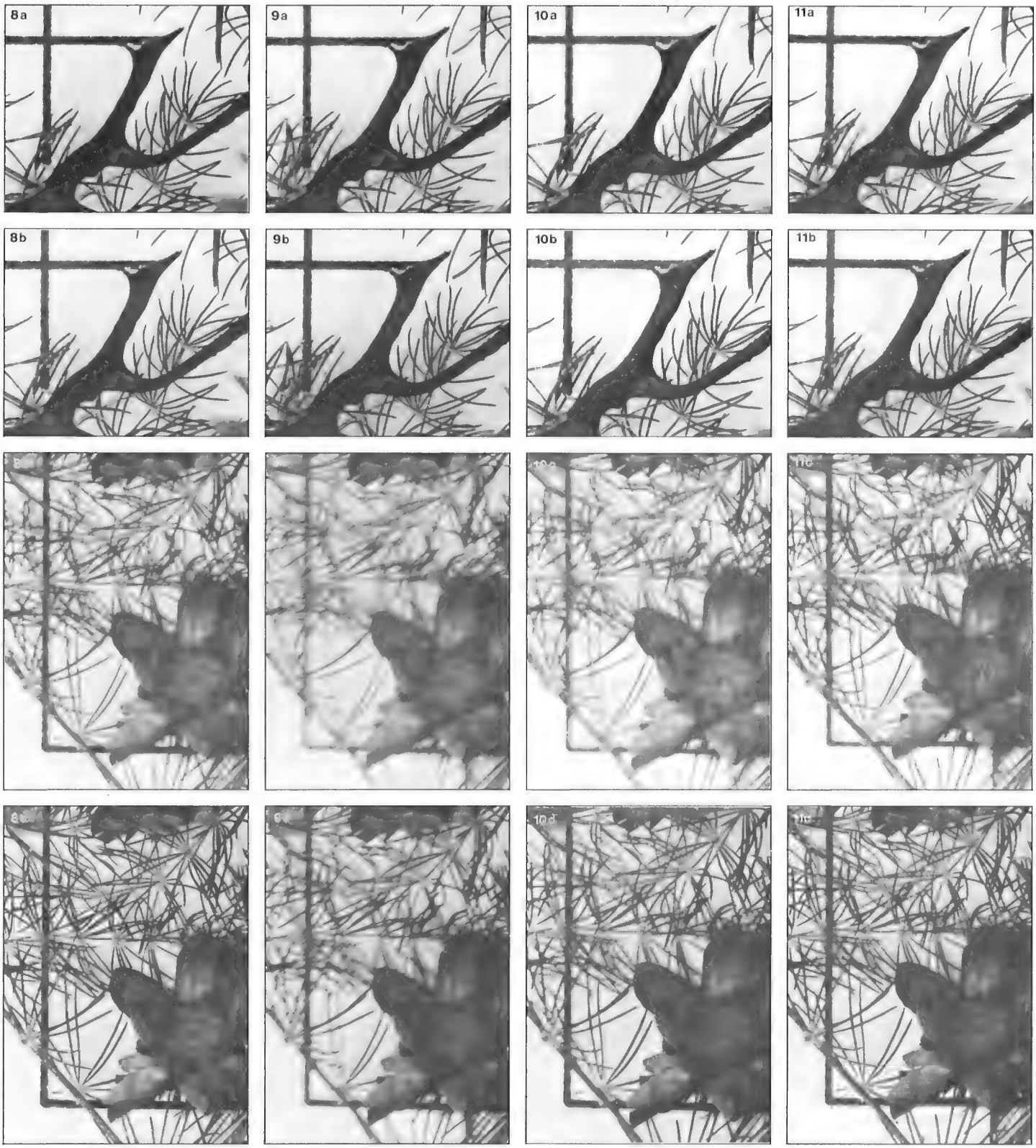


Abb. 8a–d: Das Zeiss-Makroobjektiv setzt sich mit der hier erbrachten Leistung in dieser Gruppe klar an die Spitze. Die Schärfe ist bei Blende 4 nicht nur in der Bildmitte (a), sondern auch in der Ecke (c) gut und steigert sich bei Blende 8 vor allem in der Ecke (d) weiter.

Abb. 9a–d: Auch ein gutes Normalobjektiv mit Zwischenring vermag bei diesem Abbildungsmaßstab mit einem Makroobjektiv nicht mitzuhalten. In der Bildmitte wird für Blende 4 (a) wie Blende 8 (b) zwar die gleiche Qualität erzielt, in den Ecken (c, d) ist die Schärfe viel geringer.

Abb. 10a–d: Das gleiche Normalobjektiv mit gewöhnlichen Vorsatzlinsen bringt eine bessere Bildqualität als mit Zwischenring, was vor allem in den Bildecken sowohl für Blende 4 (c) wie für Blende 8 (d) unübersehbar ist. Dennoch wird die Leistung eines Makroobjektivs nicht erreicht.

Abb. 11a–d: Wiederum das gleiche Normalobjektiv, aber diesmal mit zweilinsigem, achromatisch korrigiertem Nahvorsatz, und wieder ist eine Qualitätssteigerung erkennbar. Mit dem Vorsatzachromat wird sogar schon bei Blende 4 (a, c) fast Makroobjektiv-Schärfe erreicht.

Fortsetzung von Seite 12

Objektiv ist von 2,8 bis 16 abblendbar. Der Einstellring rastet in halben Blendenstufen. Das Yashica- und das Zeiss-Objektiv sind ganzstufig rastend von 2,8 bis 22 abblendbar. Bei allen drei Objektiven geht der Blendenring leicht und rastet sicher und präzise. Beim Yashica-Objektiv könnte der Blendenring etwas griffiger sein. Beim Vivitar-Objektiv in der von mir getesteten Version mit Nikon-Bajonett wird die Blende durch Rechtsdrehung, bei den beiden anderen Modellen durch Linksdrehung geschlossen. Alle drei Objektive haben sechs Blendenlamellen, die eine einigermaßen runde und erst oberhalb Blende 8 geringfügig unsymmetrische Öffnung freigeben.

Entfernungseinstellung: Der Entfernungsring ist bei allen Objektiven dieser Gruppe breit und griffig. Er läßt sich zügig und spielfrei drehen. Nur beim Vivitar-Objektiv ist, wie schon in der letzten Folge beim Panagor-Modell kritisiert, ein relativ hohes Drehmoment zu überwinden. Der Unendlichanschlag wird bei allen Objektiven durch Linksdrehung erreicht. Die Einstellschnecke hat bei allen Objektiven (wie auch schon bei den bisher getesteten Modellen) ein relativ steiles Gewinde. Mit einem Drehwinkel von 38 Grad zwischen der Einstellung auf unendlich und auf eine der 20fachen Brennweite entsprechende Entfernung lassen sich das Vivitar- und das Zeiss-Objektiv relativ exakt einstellen, während das Yashica-Objektiv mit 28 Grad Drehwinkel in der Gewindesteilheit das Mamiya-Makroobjektiv (29 Grad) noch geringfügig übertrifft. Dabei kann die Scharfeinstellung schon problematisch werden, denn die scheinbar „springende" Schärfe im Sucher täuscht eine größere Genauigkeit vor als in der Praxis tatsächlich vorhanden ist.

Mit Zwischenring von 2:1 auf 1:1

Die auf die Filmebene bezogene kürzeste Einstellentfernung und der dabei maximal erreichbare Abbildungsmaßstab ist für die drei Makroobjektive unter den Abbildungen 1 bis 3 angegeben. Für das Yashica-Makroobjektiv ist zum Preis von ungefähr 100 DM ein Automatik-Zwischenring separat erhältlich, mit dem sich Abbildungsmaßstäbe zwischen 1:2 und 1:1 einstellen lassen.

Wie die Skalen für Entfernung und Abbildungsmaßstab aussehen, kön-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 16

Abbildungsmaßstab 1:8 bis 1:10 wird in der Praxis oft gebraucht

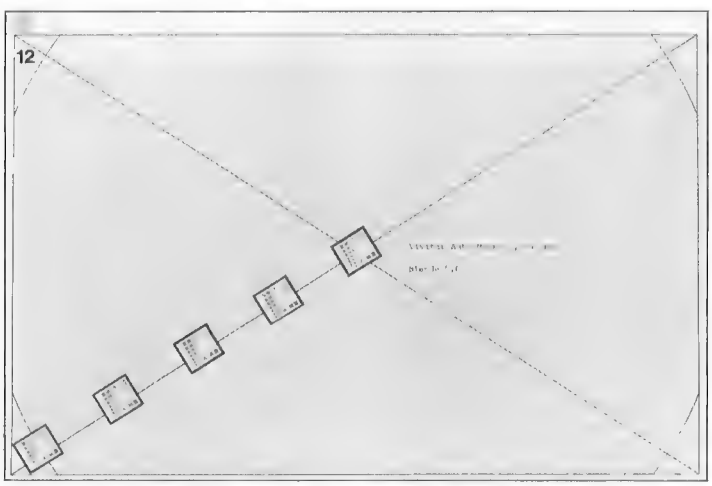


Abb. 12: Die zweite Testserie im Nahbereich wurde bei einen Abbildungsmaßstab von etwa 1:8,2 durchgeführt, der sich mit den meisten Normalobjektiven auch ohne Zubehör noch erreichen läßt. Den Aufnahmen mit den drei Makroobjektiven sind wiederum Vergleichsaufnahmen eines Normalobjektivs gegenübergestellt, die bei nahezu maximalen Auszug (ein Zwischenring war nicht erforderlich), mit einer einfachen Vorsatzlinse und mit einem zweilinsigen Vorsatzachromat entstanden sind. Die Vorlage gestattet eine Beurteilung von Helligkeitsverteilung, Auflösungsvermögen und Kontrast. Die rechts linear etwa 13fach vergrößerten Ausschnitte stammen aus der Bildmitte (a, b) und der linken unteren Bildecke (c, d, e).

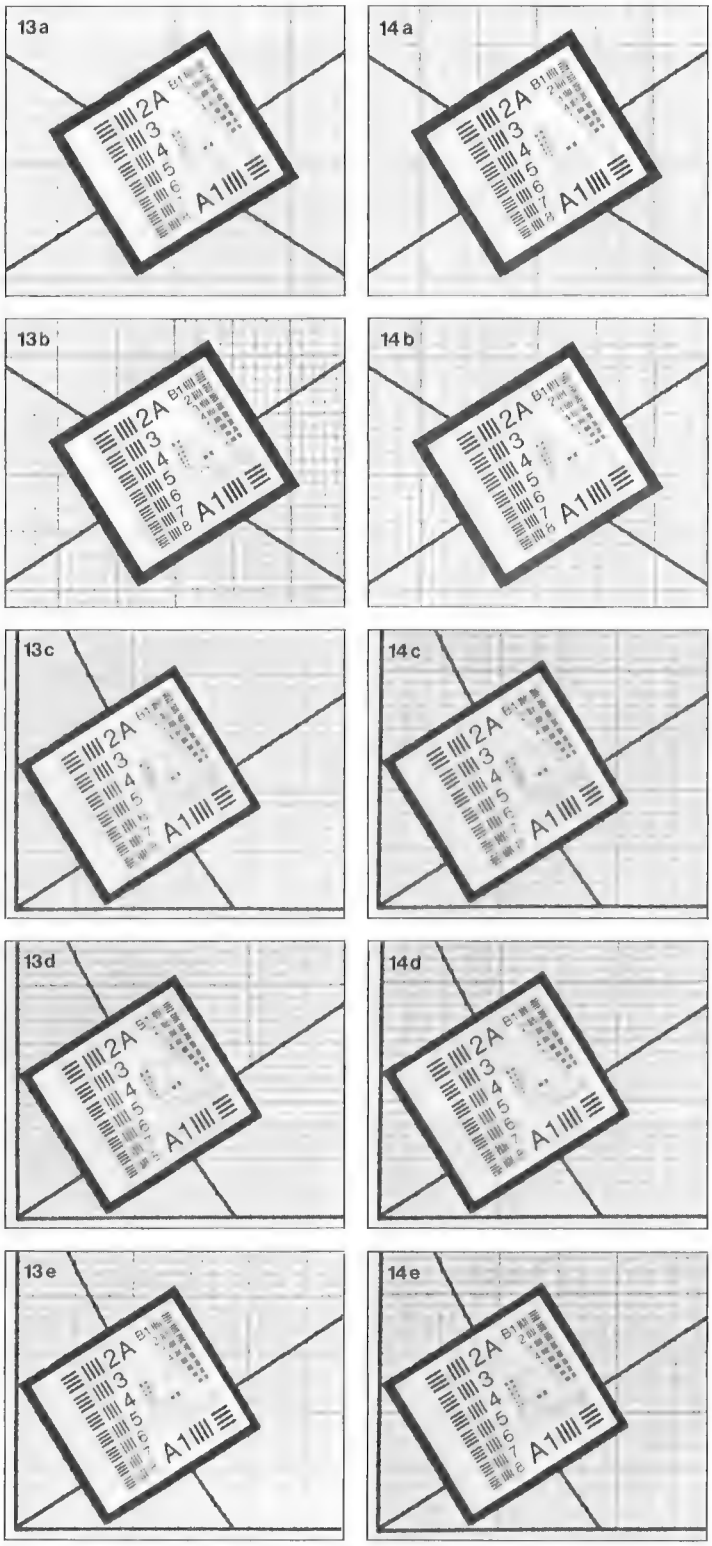


Abb. 13a–e: Das Vivitar-Makroobjektiv stellt zwar bei Blende 4 (a, c) schon zufrieden, zeichnet aber bei Blende 5,6 in der Bildmitte wie am Rand (c) merklich schärfer. Die tangentialen Strukturen in der Ecke werden allerdings etwas kontraststärker wiedergegeben als beim weitgehend baugleichen Panagor. In der Ecke bei Blende 8 (e) besser.

Abb. 14a–e: Das Yashica-Makroobjektiv ist bei diesem Abbildungsmaßstab in der Bildmitte bei jeder Blendenöffnung (a, b) eines der schärfsten Objektive überhaupt, läßt aber zu den Ecken hin im Auflösungsvermögen deutlich nach, so daß dort die Leistung bei Blende 4 (c) nur zufriedenstellend ist, sich aber über 5,6 (d) und 8 (e) auf gut steigert.

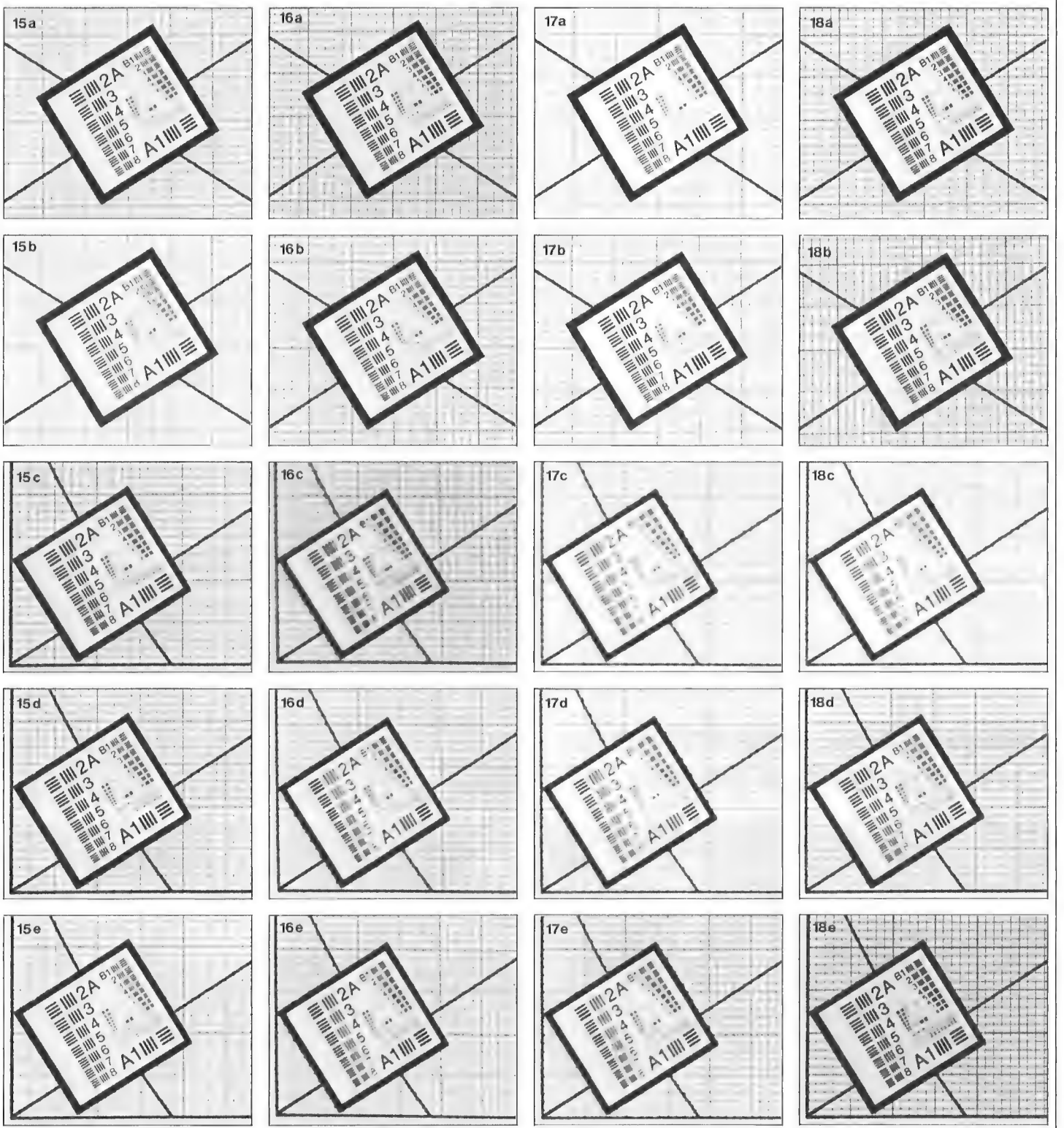


Abb. 15a–e: Das Zeiss-Makroobjektiv beweist mit dieser Serie erneut seine Spitzenposition nicht nur in dieser Gruppe, sondern im gesamten Feld aller getesteten Makroobjektive. In der Bildmitte (a, b) wie in der Ecke (c, d, e) sind Auflösungsvermögen und Kontrast vorbildlich, und zwar in gleichen Maße für die radialen wie tangentialen Gitterstrukturen.

Abb. 16a–e: Das Normalobjektiv ohne Nahaufnahmezubehör (die Auszugsverlängerung von etwa 6 mm hätte sich auch mit einem dünnen Zwischenring erreichen lassen) bringt in der Mitte ausgezeichnete Schärfe (a, b), in der Ecke bei Blende 4 (c) aber ein schlechtes Ergebnis, das über Blende 5,6 (d) bis (8) bei radialen Strukturen besser wird.

Abb. 17a–e: Das Normalobjektiv mit einfacher Vorsatzlinse schafft in der Bildmitte praktisch das gleiche Ergebnis wie ohne Vorsatzlinse. In der Ecke gilt insgesamt dasselbe, doch wird durch „Pseudoauflösung" (am deutlichsten in 17e erkennbar) eine höhere Schärfe vorgetäuscht. Mehr zum Thema „Pseudoauflösung" im ausführlichen Text.

Abb. 18a–e: Das Normalobjektiv mit zweilinsigem Vorsatzachromat zeigt in der Bildmitte bei Blende 4 (a) und Blende 8 (b) unverändert das ausgezeichnete Ergebnis, wie es schon in den Abbildungen 16 und 17 zu sehen war. In der Bildecke tritt eine Verbesserung bei allen Blenden (c, d, e) ein, die vor allem den tangentialen Strukturen zugute kommen.

Fortsetzung von Seite 14

nen Sie den Abbildungen 1a bis 3a entnehmen; die dazugehörigen Bildtexte enthalten dazu noch einige ergänzende Bemerkungen.
Beim Zeiss-Makroobjektiv fiel mir beim Drehen des Entfernungsrings ein Schleifgeräusch auf, das immer am Ende des Drehbereichs (bei Auszugsverlängerung ab Maßstab 1:1,2, bei Auszugsverkürzung ab Maßstab 1:6) festzustellen war, sich dann aber als völlig harmlos entpuppte. Es hat nämlich nichts mit dem Entfernungstrieb unmittelbar zu tun, sondern wird von einem teleskopartig auszieh- bzw. zusammenschiebbaren Tubus aus einem feststehenden und drei beweglichen Teilen erzeugt, der Reflexion innerhalb der Objektivfassung zwischen Hinterlinse und Bajonett verhindern soll. Einen derartig aufwendigen und zugleich wirksamen Reflexschutz besitzt sonst kein anderes Makroobjektiv. Der innerste der drei beweglichen Tubusringe erzeugte das oben genannte Schleifgeräusch.

Alle Objektive mit Geradführung

Filteranschluß: Während das Yashica-Objektiv ein Gewinde für die sehr gängige Filtergröße 52 mm hat, erfordern das Vivitar- und das Zeiss-Objektiv mit 62 mm bzw. 67 mm recht große Filterdurchmesser. Freilich erklärt sich dies aus der für einen maximalen Abbildungsmaßstab von 1:1 erforderlichen mechanischen Konstruktion und der beim Zeiss-Objektiv überdies relativ langen Brennweite. Alle drei Objektive besitzen eine Geradführung, so daß sich also die Filterfassung bei Änderung der Entfernungseinstellung nicht mitdreht und deshalb nicht-rotationssymmetrische Filter (Polarisaions-, Chromafilter) und Vorsätze (Tricklinsen, 3D-Vorsätze) problemlos verwenden lassen.

Eine Gegenlichtblende ist nicht erforderlich

Gegenlichtblende: Bei allen Makroobjektiven ist die Frontlinse so tief versenkt, daß eine Gegenlichtblende nicht erforderlich wird. Das weit nach vorne ragende Objektivgehäuse, in dem sich der lange Schneckengang verbirgt, kann freilich auch von Nachteil sein. Nämlich dann, wenn bei kürzesten Aufnahmeabständen die Ausleuchtung behindert oder bei manchen Kleintieren die Fluchtdistanz unterschritten wird. Der freie Abstand bei 1:1-Einstellung beträgt beim Vivitar-Makroobjektiv 51 mm und beim Zeiss-Objektiv (dank der

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 18

Überstrahlungen und Reflexe waren diesmal kein Problem

Abb. 19: In den Nachtaufnahmen ist die Abbildungsleistung der geprüften Objektive im Fernbereich und insbesondere die Neigung zu Überstrahlungen und Reflexionen erkennbar. Ein Hof um die Straßenlampen, der von dem schwarzem Hintergrund gut zu sehen ist, mindert den Schärfeeindruck aber nicht nur bei Nachtaufnahmen, sondern ist auch für verwaschene Konturen bei Tageslichtaufnahmen verantwortlich. Die rechts in ungefähr 13facher Vergrößerung wiedergegebenen Ausschnitte aus der Mitte (a, b), der linke Rand (c, d) entstand bei Blende 4 (a, c) und 8 (b, d).

Abb. 20a–d: Das Vivitar-Makroobjektiv überstrahlt bei Blende 4 (a, c) nur wenig, und sogar bei Blende 2,8 bleibt die Überstrahlung gering. Die Schärfe ist in der Mitte (a, b) sehr gut, am Rand bei Blende 4 (c) gut und steigert sich dort bei Blende 8 (d) bis auf sehr gut.

Abb. 21a–d: Das Yashica-Makroobjektiv zeigt bei Blende 4 (a, c) wenig Überstrahlung, etwas mehr allerdings bei Blende 2,8. Die Schärfe ist bei Blende 4 in der Mitte (a) gut und am Rand (c) zufriedenstellend, bei Blende 8 aber in der Mitte (b) und am Rand (d) gut bis sehr gut.

Abb. 22a–d: Das Zeiss-Makroobjektiv entscheidet auch diese Konkurrenz klar für sich. Die Überstrahlung ist bei Blende 4 (a, c) gering – sogar schon bei den hier nicht gezeigten Aufnahmen mit Blende 2,8. Die Schärfe ist unter allen getesteten Objektiven das beste.

Abb. 23a–d: Das Normalobjektiv Olympus 1,8/50 mm unterscheidet sich in den Nachtaufnahmen kaum von den Makroobjektiven. Die Überstrahlung ist bei allen Blenden gering. Die Schärfe ist in der Mitte (a, b) sehr gut und am Rand für Blende (4) gut und für Blende 8 (d) sehr gut.

Abb. 24a–d: Das lichtstarke Noct-Nikkor 1,2/58 mm zeigt bei offener Blende deutliche, bei Blende 4 (a, c) aber nur geringe Überstrahlungen. Die Schärfe ist in der Mitte (a, b) hervorragend, am Rand bei Blende 4 (c) zufriedenstellend bis gut und ab Blende 8 (d) gut bis sehr gut.

Abb. 25a–d: Das extrem lichtstarke Leitz Noctilux 1,0/50 mm, wie das Noct-Nikkor als Spezialobjektiv für Nachtaufnahmen entwickelt, entspricht diesem etwa im Überstrahlungsverhalten. Die Schärfe ist in der Mitte bei Blende 4 (a) nur gut, am Rand nahezu ohne Leistungsabfall.

Die Testtafel ist unbestechlich und zeigt das Kontrastverhalten

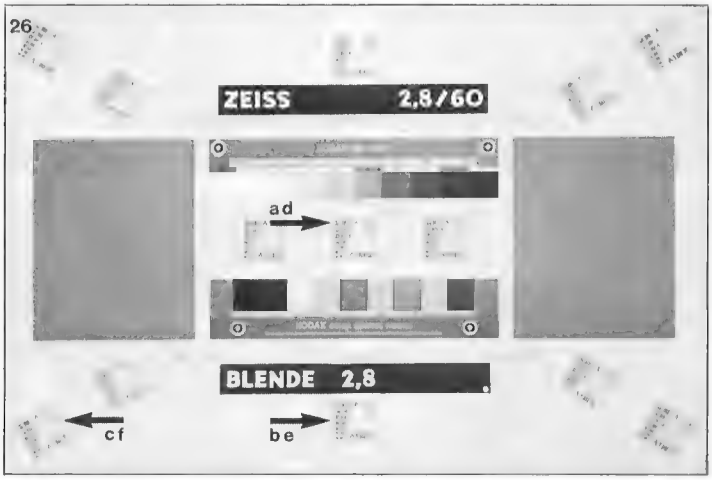


Abb. 26: Die Pfeile geben die Lage der abgebildeten Ausschnitte aus den Aufnahmen mit offener Blende (a, b, c) und Blende 5,6 (d, e, f) an.

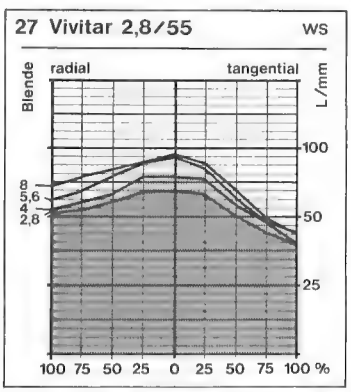


Abb. 27: Das Vivitar-Makroobjektiv zeigt in der Bildmitte ein sehr gutes Auflösungsvermögen, das zum Rand hin gleichmäßig abfällt, für tangentiale Strukturen etwa doppelt so stark wie für radiale. Mit dem Kontrast verhält es sich ebenso.

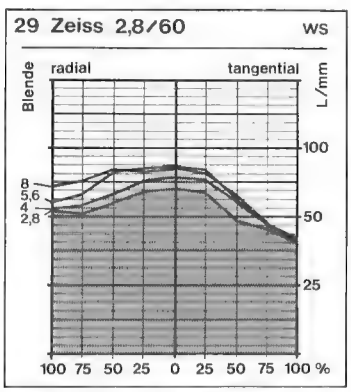


Abb. 29: Das Zeiss-Makroobjektiv verhält sich im Auflösungsvermögen ähnlich wie das Vivitar-Makroobjektiv, ist diesem aber im Kontrast am Bildrand erheblich überlegen, wie der Vergleich der Abbildungen 31c und 33c beweisen kann.

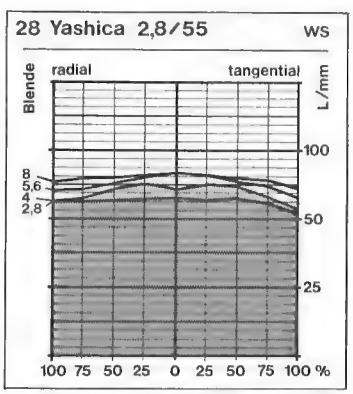


Abb. 28: Das Yashica-Makroobjektiv bietet ein ausgezeichnetes Bild, doch ist der Kontrast im gesamten Bildfeld, also auch in der Mitte, bei großen Blendenöffnungen nur zufriedenstellend.

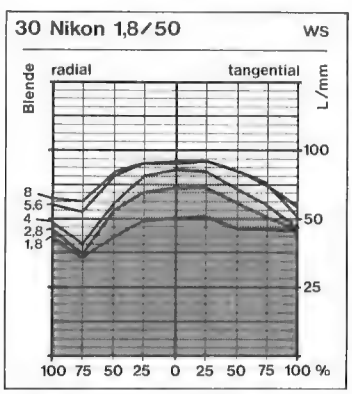


Abb. 30: Das Normalobjektiv Nikon 1,8/50 mm steht hier für die Gruppe der Normalobjektive. Bei gleichen Blendenwerten weder ein signifikant besseres noch ein schlechteres Auflösungsvermögen.

Fortsetzung von Seite 16

etwas längeren Brennweite) 56,5 mm. Die Bildqualität der getesteten Makroobjektive sowie der mit ihnen konkurrierenden Normalobjektive mit Nahaufnahmezubehör demonstriere ich Ihnen wie immer in erster Linie anhand der vielen Bildbeispiele. Selbstverständlich habe ich sehr viel mehr Aufnahmen gemacht und ausgewertet, als Sie hier sehen können. Was sich daraus an zusätzlichen Erkenntnissen ergab, darüber informiert Sie der folgende Text.

Zwei Objektive sind gut, aber eines begeistert

Kontrast und Auflösung: Daß Auflösungsvermögen und Kontrast nicht getrennt beurteilt werden dürfen, sondern erst gemeinsam das beschreiben, was das Auge als Schärfe empfindet, habe ich an dieser Stelle schon oft gesagt. Beachten Sie also bitte, wenn Sie die Diagramme für das Auflösungsvermögen studieren, auch die Ausschnittvergrößerungen aus der Testtafel und die Bemerkungen zum Kontrast in den Bildunterschriften. Da die Testtafelaufnahmen und die daraus gewonnenen Diagramme nur für den Fernbereich repräsentativ sind, es bei den Makroobjektiven aber vor allem auf die Leistungsfähigkeit im Nahbereich ankommt, genügt es nicht, das Urteil allein darauf zu stützen.
Nach Durchsicht aller Testaufnahmen fällt es diesmal leicht, das beste Objektiv zu bestimmen. Es ist das Zeiss S-Planar, das bei sämtlichen Abbildungsmaßstäben vorn liegt. Nur in den Diagrammen für das Auflösungsvermögen zeigt es bei tangentialen Strukturen einen stärkeren Abfall als zu erwarten. Doch der gute Kontrast bei gröberen Strukturen macht diese Schwäche mehr als wett. Im Nahbereich ist aber auch das Auflösungsvermögen absolut untadelig. Die nicht nur unter den drei hier vorgestellten, sondern unter allen 14 Makroobjektiven herausragende Leistung des Zeiss-Objektivs verdient Bewunderung. An zweiter Stelle folgt unter den drei Modellen dieser Gruppe das Vivitar-Objektiv, das bei offener Blende und auch noch ein ganz klein wenig bei Blende 5,6 leichte Randunschärfen zeigt. Doch sieht das Ergebnis nur im unmittelbaren Vergleich mit dem überragenden Zeiss-Objektiv negativ aus; insgesamt verdient das Vivitar-Makroobjektiv einen sicheren Platz unter den guten Objektiven, die bei stärkerer Abblendung an die Grenze von sehr gut reichen. An dritter Stelle folgt schließlich das Yashica-Objektiv, dessen Schärfeabfall zum Rand hin bei großen Blendenöffnungen im Nahbereich ein klein wenig stärker ausgeprägt ist. Auch dieses Objektiv kann jedoch hinsichtlich Auflösungsvermögen und Kontrast als gut eingestuft werden.
Verzeichnung: Auch diese Makroobjektive bilden nahezu verzeichnungsfrei ab. Selbst unter kritischen Bedingungen ist eine Verzeichnung beim Zeiss-Makroobjektiv (außer mit Meßgerät) nicht und beim Vivitar- und beim Yashica-Objektiv kaum festzustellen.
Helligkeitsabfall: Eine ungleichmäßige Ausleuchtung des Bildfeldes ist am besten an den Testtafel-Ausschnittvergrößerungen zu erkennen. Das Yashica-Objektiv zeigt bei offener Blende einen gewissen Helligkeitsabfall in der Bildecke, der bei Blende 4 schon beinahe vollständig verschwunden ist. Beim Vivitar- und beim Zeiss-Objektiv ist schon für Blende 2,8 nur ein geringer Helligkeitsabfall wahrnehmbar. Im Nahbereich vermindert sich der Helligkeitsabfall prinzipbedingt bei allen Objektiven, so daß darauf nicht näher eingegangen werden muß.

Unterschiedliche Reflexneigung der untersuchten Objektive

Neigung zu Reflexen: Kaum feststellbare Reflexe in Form kleiner, unscharfer bläulichweißer Flecken, die bezüglich der Bildmitte etwa symmetrisch zur blendenden Lichtquelle liegen, zeigt das Yashica-Objektiv. Beim Zeiss-Objektiv treten ähnliche Reflexe auf, sind dort aber noch geringer. Zusätzlich treten allerdings recht schwache ovale Schleifen auf, die von der Lichtquelle selbst ausgehen und um so kleiner werden, je näher die blendende Lichtquelle der Bildmitte kommt. Am stärksten erschienen mir diese Schleifen, wenn die Lichtquelle etwa auf halbem Weg zwischen Bildmitte und Ecke liegt, doch auch dann können sie nur unter sehr ungünstigen Umständen stören. Deutlich stärker hingegen sind die orangeroten, schmetterlingsförmige Reflexe, die beim Vivitar-Makroobjektiv auftreten. Wie schon bei der Vorstellung des weitgehend baugleichen Panagor-Objektivs beschrieben, liegt ein heller, unscharfer Fleck der Lichtquelle bezüglich der Bildmitte etwa symmetrisch gegenüber und wird von einer großen schwachen, aber scharf begrenzten Scheibe gleicher Farbe umgeben. Diesem Fehler des ansonsten doch

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 20

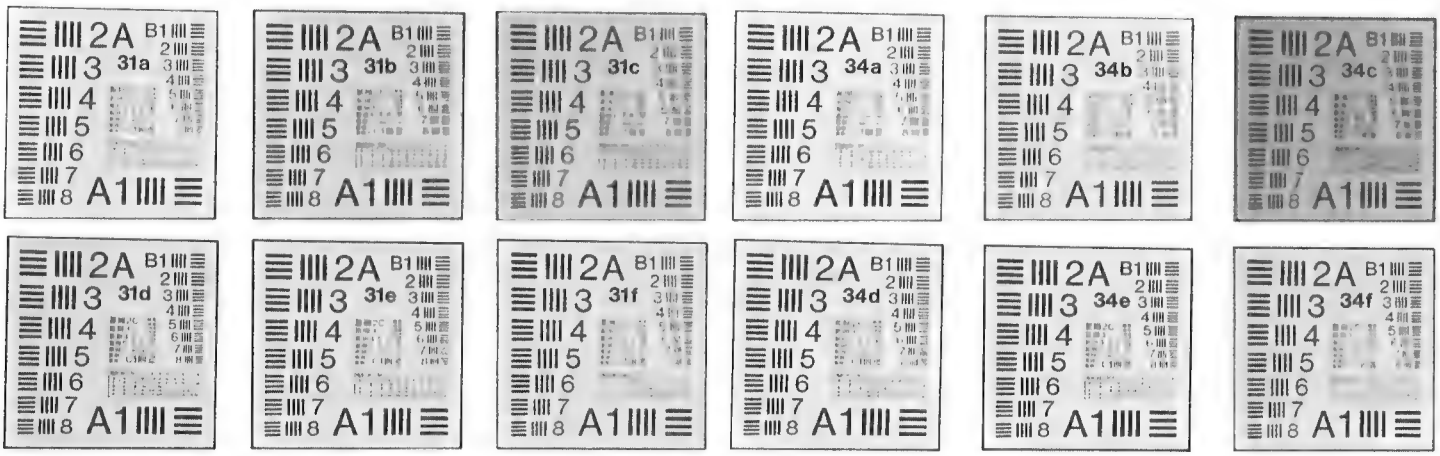


Abb. 31a–f: Das Vivitar-Makroobjektiv 2,8/55 mm erreicht in der Bildmitte schon bei offener Blende 2,8 (a) guten Kontrast, der aber zum Rand hin (b, c) merklich abfällt. Ab Blende 5,6 ist der Kontrast in der Mitte (d) sehr gut; am Rand bleibt trotz einer Verbesserung (e, f) eine Schwäche.

Abb. 34a–f: Das Olympus-Normalobjektiv 1,8/50 mm zeichnet bei offener Blende 1,8 (a, b, c) ein wenig weich, bringt aber schon bei Blende 2,8 einen deutlich besseren Kontrast, der nur noch in der Ecke gering ist. Bei Blende 5,6 (d, e, f) bis auf die Ecken sehr gut; dort ab Blende 8 sehr gut.

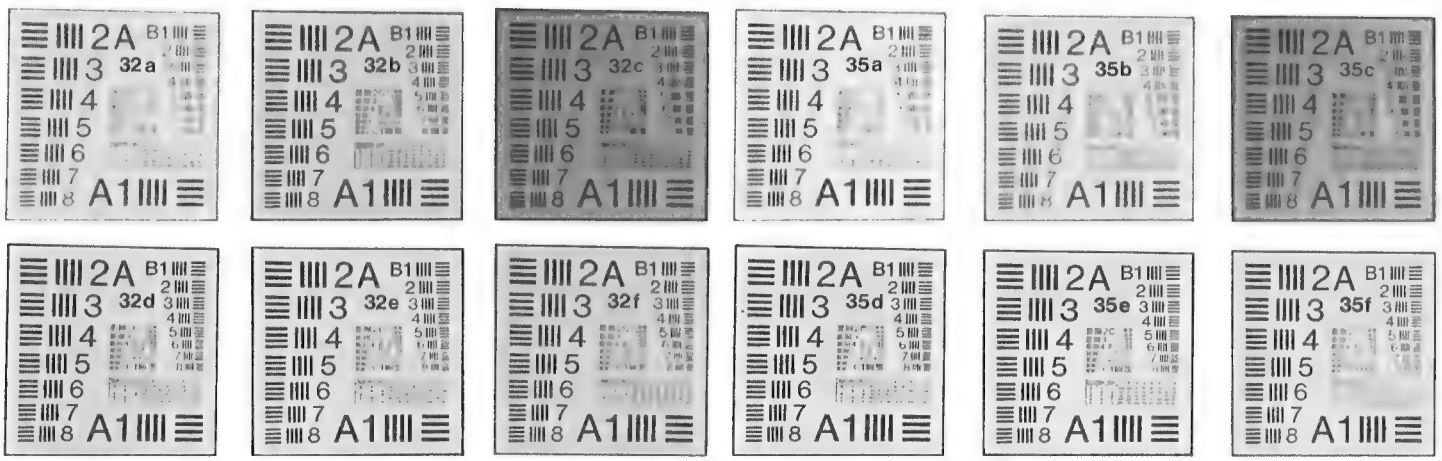


Abb. 32a–f: Das Yashica-Markroobjektiv 2,8/55 mm zeigt bei Blende 2,8 in der Bildmitte eine markante Kontrastschwäche (a), die auch noch bei Blende 4 erkennbar ist und erst bei Blende 5,6 (d) verschwindet. Auffallend ist der starke Helligkeitsabfall (b, c) bei offener Blende zum Rand hin.

Abb. 35a–f: Das Nikon-Normalobjektiv 1,8/50 mm ist dem vorgenannten Olympus-Objektiv bei offener Blende 1,8 (a, b, c) klar unterlegen, bei Blende 2,8 und 4 gleichwertig und ab Blende 5,6 (d, e, f) im Eckenbereich geringfügig besser. Der Helligkeitsabfall bei offener Blende ist etwa gleich.

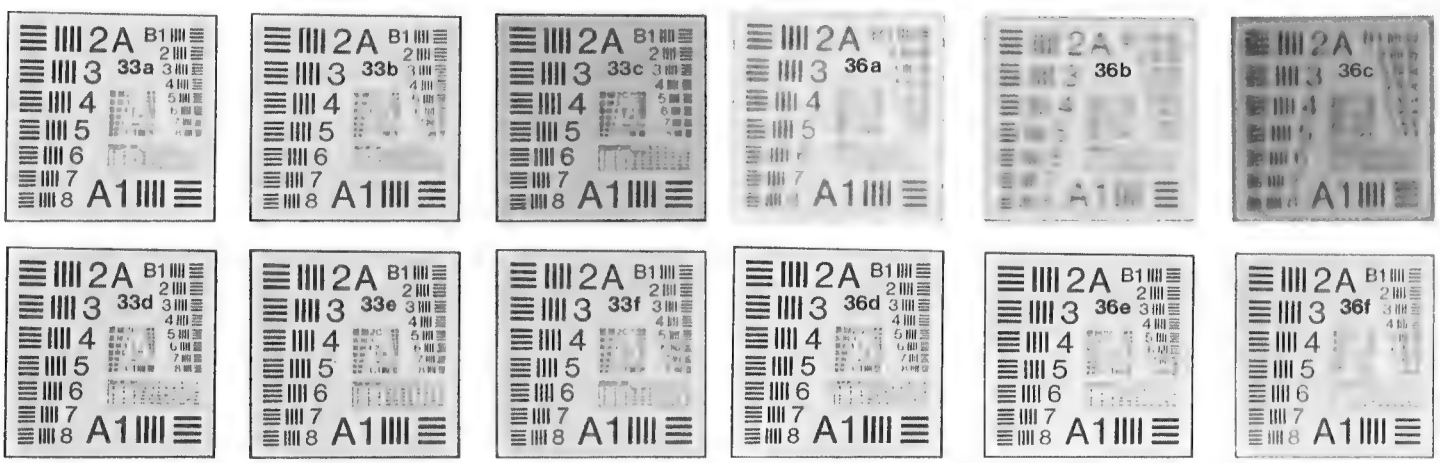


Abb. 33a–f: Das Zeiss-Makroobjektiv 2,8/60 mm bietet einen im Verhältnis zur jeweiligen Blendenöffnung überdurchschnittlich guten Kontrast, der sich auf den subjektiven Schärfeeindruck stärker auswirkt als das in den Ecken für tangentiale Strukturen (c, f) nur mäßige Auflösungsvermögen.

Abb. 36a–f: Das lichtstarke Nikon Noct-Nikkor 1,2/58 mm zeigt bei offener Blende 1,2 (a, b, c) nur geringen Kontrast und eine schlechte Auflösung radialer Strukturen in der Bildecke (c). Bei Blende 2 ist eine deutliche und bei Blende 4 und 5,6 (d, e, f) nochmals eine Verbesserung zu erkennen.

Fortsetzung von Seite 18

recht ansprechenden Objektivs müßte eigentlich mit geeigneter Mehrschichtvergütung beizukommen sein! Sie würde das Gerät aufwerten.

Farbcharakter: Einen leichten Warmton, in Farbe und Intensität etwa dem des Olympus-Makroobjektivs aus der letzten Folge vergleichbar, zeigt das Zeiss-Makroobjektiv, während die beiden anderen Modelle praktisch farbneutral sind. Der Warmton des Zeiss-Objektivs ist jedoch so zart und wenig auffallend, daß es schwerfallen dürfte, ihn in praktischen Aufnahmen nachzuweisen.

Sind die Normalobjektive im Nahbereich schlechter?

Interessant ist nun der Vergleich mit den Normalobjektiven, auf den Sie sicher schon gespannt warten. Bevor ich zu den Details komme, möchte ich darauf hinweisen, daß ich mich bei allen Aussagen über blendenabhängige Parameter vernünftigerweise auf Blendenwerte zwischen 2,8 (Fernbereich) bzw. 4 (Nahbereich) und 8 beschränken muß.

Betrachten wir zunächst die Abbildungsleistung im Fernbereich. Abgesehen vom Noct-Nikkor zeigten alle von mir in diesem Test verwendeten Normalobjektive ein nahezu gleich hohes Niveau mit geringer Überstrahlung und guter bis sehr guter Schärfe im gesamten Bildfeld. Diese Qualität erreichten bei den Fernaufnahmen unter den Makroobjektiven nur die Modelle von Fuji, Leitz, Mamiya, Pentax und Zeiss sowie das als „Zwitter" (aus Makro- und Normalobjektiv) anzusehende Kern-Macro-Switar. Sehr nahe an diese Qualität kam noch das Minolta-Makroobjektiv. Alle anderen Makroobjektive waren den Normalobjektiven im Fernbereich mehr oder weniger unterlegen, wobei sich die Unterschiede allerdings bei Blende 5,6 bis 8 aufzuheben beginnen. Zu dem oben ausgeklammerten Noct-Nikkor ist zu bemerken, daß es bei den Nachtaufnahmen unter allen getesteten Objektiven die beste Schärfe in der Bildmitte erreichte, am Bildrand aber bis Blende 5,6 über eine zufriedenstellende Leistung nicht hinaus kam.

Ganz anders ist die Situation im Nahbereich. Hier beherrschen eindeutig die Makroobjektive das Feld. Bei beiden Abbildungsmaßstäben der Test-Nahaufnahmen (1:8,2 und 1:3) war die Bildqualität selbst der schwächsten Makroobjektive mindestens ebenso gut oder besser als die der Normalobjektive. Die Normalobjektive erreichten zwar in der Bildmitte die gleiche Schärfe wie die Makroobjektive, fielen am Rand aber stark ab. Bei sämtlichen getesteten Normalobjektiven ergab sich am Bildrand mit dem Minolta-Vorsatzachromat die beste Schärfe. Ab Blende 5,6 war hier bei den Objektiven Minolta 1,4/50 mm, Nikon 1,8/50 mm und Olympus 1,8/50 mm kaum ein Unterschied zu den meisten Makroobjektiven festzustellen.

Etwas schlechter fiel generell das Ergebnis mit der einfachen Vorsatzlinse aus, und am meisten ließ die Bildschärfe in den Ecken zu wünschen übrig, wenn die Naheinstellung allein durch Auszugsverlängerung (bei Abbildungsmaßstab 1:8,2 mit dem Entfernungstrieb, bei Abbildungsmaßstab 1:3 mit einem zusätzlichen Zwischenring) herbeigeführt wurde. Das Noct-Nikkor erwies sich als ungeeignet für Nahaufnahmen. Selbst bei Blende 8 war die Eckenschärfe bei Naheinstellung durch Auszugsverlängerung und mit normaler Vorsatzlinse bedeutend schlechter als bei den anderen Objektiven bei Blende 4. Nur in Verbindung mit dem Vorsatzachromat ließ sich ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielen.

Übrigens kann aus hier gesammelten Erfahrungen die Empfehlung abgeleitet werden, bei Nahaufnahmen mit Normalobjektiven möglichst auch dann schon einen Vorsatzachromat zu verwenden, wenn der Entfernungstrieb eine Scharfeinstellung noch ohne dieses Zubehör gestattet (vergleichen Sie hierzu die Abbildungen 16, 17 und 18; mit den anderen Normalobjektiven außer dem Noct-Nikkor fielen die Testaufnahmen fast identisch aus).

Makroobjektive im Nahbereich so gut wie verzeichnungsfrei

Hinsichtlich der Verzeichnung erbrachte der Vergleich auch ein interessantes Resultat. Im Fernbereich war kaum ein Unterschied festzustellen. Mit Ausnahme des Noct-Nikkors, das leider auch hier wieder negativ auffiel, war die Verzeichnung der Normalobjektive nicht wesentlich größer als die der Makroobjektive. Im Nahbereich jedoch zeigten alle Normalobjektive eine deutliche tonnenförmige Verzeichnung (beim Noct-Nikkor sogar sehr stark), während bei den Makroobjektiven so gut wie keine Verzeichnung ermittelt werden konnte. Für den Helligkeitsabfall ist bei den lichtstarken Normalobjektiven erwartungsgemäß Fehlanzeige zu vermelden, wenn wir nur die Ergebnisse bei Blendenwerten ab 2,8 betrachten. Nur die extrem lichtstarken Objektive Noct-Nikkor und Noctilux machen (erstaunlicherweise) eine Ausnahme: beide zeigen in den Ecken einen beinahe plötzlichen Lichtabfall, der beim Noct-Nikkor bei mittlerer und beim Noctilux erst bei stärkerer Abblendung zurückgeht bzw. verschwindet.

In der Neigung zu Reflexen zeigten sich die Normalobjektive geringfügig anfälliger als die Mehrzahl der Makroobjektive. Der Unterschied ist jedoch nicht erheblich. In der Farbwiedergabe verhalten sich die Normalobjektive ebenfalls ähnlich wie die Makroobjektive, nämlich weitgehend farbneutral.

Günstiges Fazit für alle Makroobjektive

In einem dreiteiligen Test waren 14 Makroobjektive mit Brennweiten zwischen 50 und 60 mm einander und einer Auswahl von Normalobjektiven mit Vorsatzlinsen, Vorsatzachromaten und Zwischenringen gegenübergestellt worden. Die Makroobjektive konnten sich dabei allesamt im Nahbereich nicht nur wegen der bequemen Handhabung, sondern auch wegen der überlegenen Bildqualität gegenüber den mit Nahaufnahmezubehör „aufgerüsteten" Normalobjektiven behaupten und im Fernbereich eine nahezu adäquate Leistung bieten. Es spricht also nichts gegen die Verwendung eines Makroobjektivs als Universalobjektiv, wenn häufig Nahaufnahmen zu machen sind und die höhere Lichtstärke eines Normalobjektivs nicht unbedingt benötigt wird. Im gesamten Feld der 14 Makroobjektive konnte sich das Zeiss-Objektiv die Spitzenposition erobern; es bewies bei allen Abbildungsmaßstäben beste Schärfe, bietet mit 2,8 eine besonders hohe Lichtstärke und läßt sich ohne weiteres Zubehör bis 1:1 einstellen. Dann folgen die Makroobjektive von Leitz, Minolta und Pentax, wobei für das Leitz-Objektiv die große Anfangsöffnung 2,8 und für das relativ lichtschwache Pentax-Objektiv die Kompaktheit spricht. Es folgen weiterhin mit der Note sehr gut die Makroobjektive von Fuji und Canon und danach die von Mamiya und Nikon. Zwischen sehr gut und gut einzuordnen sind die weitgehend baugleichen Objektive von Panagor und Vivitar, die wegen der verhältnismäßig starken Neigung zu Reflexen etwas zurückgefallen sind. Als bestes Modell der als gut zu charakterisierenden Makroobjektive folgt dann das Olympus-Objektiv, dessen Kontrast bei größeren Blendenöffnungen hinter dem der vorgenannten Mitbewerber zurückbleibt. Ähnlich verhält sich das Konica-Makroobjektiv, das aber darüber hinaus bei Gegenlicht- und Nachtaufnahmen zu stärkeren Überstrahlungen neigt (offenbar eine typische Schwäche auch anderer Konica-Objektive). Ein wenig außer Konkurrenz steht schließlich das Kern-Makroobjektiv, dessen Kontrast auch bei stärkerer Abblendung nur zufriedenstellt und das Mängel in der Handhabung zeigt, das aber dafür eine den Normalobjektiven vergleichbare Lichtstärke 1,9 bietet.

Unter dem Nahaufnahmezubehör für Normalobjektive schnitt ganz klar der Vorsatzachromat am besten ab. In Kombination mit einem hochwertigen Normalobjektiv kann ab Blende 5,6 ein Ergebnis erzielt werden, das hinter Aufnahmen mit Makroobjektiven kaum zurücksteht. Freilich ist die Handhabung umständlicher, da Vorsatzachromate zweier Stärken (einzeln und kombiniert) benötigt werden, um den gesamten Nahbereich lückenlos bis etwa zum Abbildungsmaßstab 1:2,4 zu erfassen. Einfache Vorsatzlinsen brachten am Bildrand weniger Schärfe als Vorsatzachromate, zeigten sich jedoch gegenüber bloßer Auszugsverlängerung bei Nahaufnahmen mit Normalobjektiven im Vorteil.

Anmerkung zur Tabelle und dem Leistungsdiagramm

Zum Schluß noch eine Bemerkung zur zusammenfassenden Tabelle und dem zugehörigen Leistungsdiagramm. Die dort aufgeführten Eigenschaften wurden so ausgewählt, daß damit alle in der Praxis maßgeblichen Parameter erfaßt werden. Freilich müssen Sie nun selbst entscheiden, welche bei den von Ihnen bevorzugten Aufnahmegebieten am wichtigsten sind und welche möglicherweise nur eine untergeordnete oder gar keine Rolle spielen. Aus Gründen der Einheitlichkeit (was helfen soll, Irrtümer zu vermeiden) habe ich die Wertskala so gewählt, daß grundsätzlich eine hohe Punktzahl bzw. Balkenlänge positiv ist. Dies gilt auch für die Eigenschaften, wie beispielsweise die Kompaktheit, bei denen es nahegelegen hätte, die Punktzahl in Anlehnung an irgendwelche physikalischen Größen (hier Abmessungen und Gewicht) umgekehrt festzulegen. Ein Objektiv also, das für die Kompaktheit eine höhere Punktzahl als ein anderes Objektiv bekommen hat, ist also nicht das größere und schwerere, sondern das kleinere und leichtere.

Anfang gut.

Alles gut.

Einsteigen in die Welt der Fotografie mit einer Yashica FR 1 bedeutet: Von Anfang an mit einer Camera arbeiten, die mit ihren Aufgaben wächst, weil ihr Zubehörsystem allen fotografischen Aufgaben gerecht wird. – Das heißt, eine Camera zu besitzen, mit der man noch nach Jahren zufrieden ist. FR 1 – ein Modell der FR-Serie.

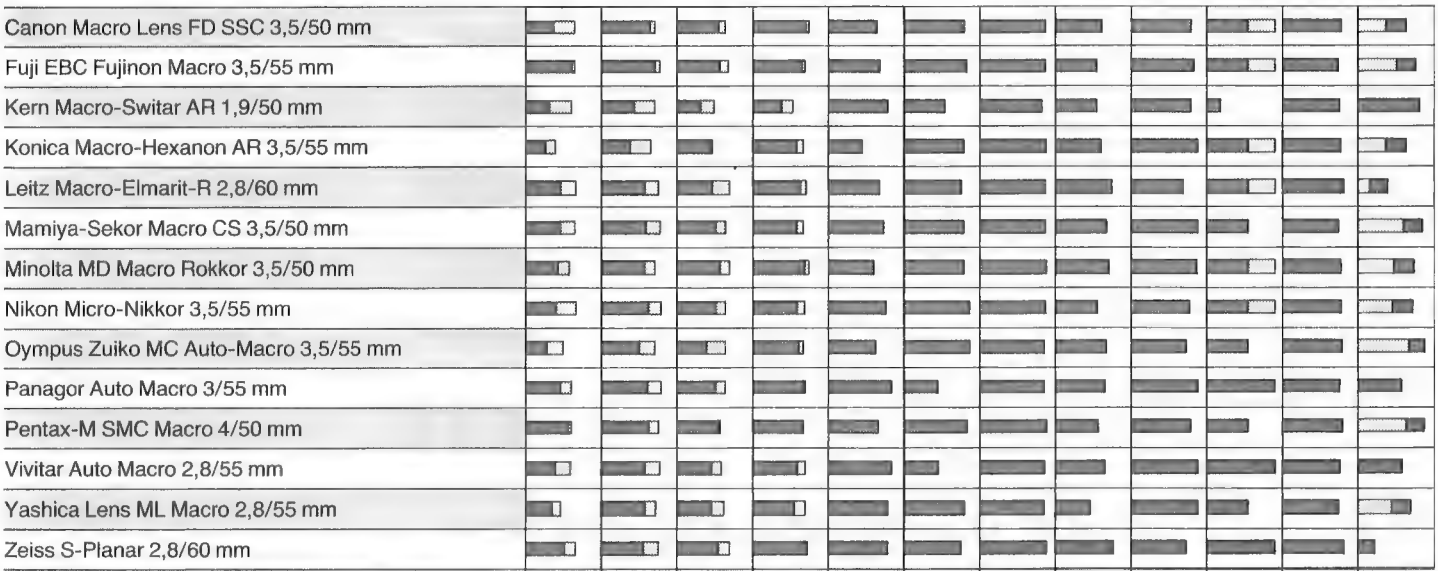
1 Yashica FR 1 wahlweise Zeitautomatik oder manuelle TTL-Messung. **2** Contax-Reporterhandgriff. **3** CS-20 Auto- Computer-Blitzgerät mit Leitzahl 20. **4** Carl Zeiss T Distagon 4/18 mm-Superweitwinkel, Bildwinkel 100° floating elements, T-Vergütung. **5** Yashica ML 2,8/135 mm C-Kompakt-Tele. **6** Yashica ML 4/200 mm C-Kompakt- Tele.

Weitere Informationen durch den Fachhandel oder von Yashica Europe GmbH, Billstraße 28, 2000 Hamburg 28 · Yashica AG, Renggerstraße 71, CH-8038 Zürich Yashica Handelsgesellschaft mbH, Rustenschacherallee 38, A-1020 Wien.

YASHICA

Yashica-Fotografie. Sprache der Welt.

Zusammenfassung: Alle 14 Makroobjektive auf einen Blick



„Das Qualitätsniveau liegt generell sehr hoch; auch die billigeren Modelle bringen eine gute Leistung."

		Fernbereich-Schärfe bei Blende 2,8 bis 4 Bildmitte (Rst. hell)/Rand (Rst. dunkel)	Fernbereich-Schärfe bei Blende 5,6 bis 8 Bildmitte (Rst./hell)/Rand (Rst. dunkel)	Nahbereich-Schärfe bei Blende 2,8 bis 4 Bildmitte (Rst. hell)/Rand (Rst. dunkel)	Nahbereich-Schärfe bei Blende 5,6 bis 8 Bildmitte (Rst. hell)/Rand (Rst. dunkel)	Überstrahlg. an blendenden Lichtpunkten bei Gegenlicht- und Nachtaufnahmen	Neigung zu Reflexen an blend. Lichtpkt. bei Gegenlicht- und Nachtaufnahmen	Verzeichnung gerader Linien und Kanten Mittelwert aus Fern- und Nahbereich	Bildfeldausleuchtung bei offener Blende Gleichmäßigkeit insb. im Fernbereich	Farbneutralität bei Wiedergabe von Weiß Tendenz zu warmen oder kalten Tönen	Naheinstellung bei maximalem Auszug Objektivallein (dkl.)/m. Zwisch.-ring (hell)	Ausstattung, Handhabung, Präzision mech. Eigenschaft, Skalen usw.	Kompaktheit und geringes Gewicht Objektivallein (dkl.)/m. Zwisch.-ring (hell)
Canon Macro Lens FD SSC 3,5/50 mm	ca. 450 DM	85/70	89/86	85/80	91/89	85	94	98	84	94	80/100	93	85/70
Fuji EBC Fujinon Macro 3,5/55 mm	ca. 450 DM	85/84	93/89	87/81	88/86	87	96	98	80	96	80/100	91	92/78
Kern Macro-Switar AR 1,9/50 mm	ca. 950 DM	83/67	89/74	77/67	79/71	93	80	95	80	94	60	92	95
Konica Macro-Hexanon AR 3,5/55 mm	ca. 400 DM	71/64	86/71	76/75	87/82	74	94	99	83	99	80/100	93	85/70
Leitz Macro-Elmarit-R 2,8/60 mm	ca. 1200 DM	86/75	92/82	88/75	89/85	87	92	98	91	88	80/100	95	72/59
Mamiya-Sekor Macro CS 3,5/50 mm	ca. 450 DM	85/75	93/83	85/78	87/82	90	94	98	87	99	80	91	97/83
Minolta MD Macro Rokkor 3,5/50 mm	ca. 400 DM	81/73	89/82	88/81	91/88	83	94	99	89	98	80/100	93	91/76
Nikon Micro-Nikkor 3,5/55 mm	ca. 540 DM	86/72	94/85	85/78	88/83	92	98	98	80	96	80/100	93	90/75
Olympus Zuiko MC Auto-Macro 3,5/55mm	ca. 480 DM	77/65	89/78	85/71	87/84	84	98	97	87	90	80	94	99/87
Panagor Auto Macro 3/55 mm	ca. 400 DM	83/75	94/84	85/78	88/87	96	75	97	86	99	100	92	82
Pentax-M SMC Macro 4/50 mm	ca. 380 DM	83/81	92/85	81/80	87/87	86	96	99	81	96	80	94	98/85
Vivitar Auto Macro 2,8/55 mm	ca. 370 DM	82/71	93/82	82/75	88/83	96	75	97	86	99	100	92	82
Yashica Lens ML Macro 2,8/55 mm	ca. 450 DM	75/69	90/82	84/75	88/80	93	94	97	75	99	80	91	88/74
Zeiss S-Planar 2,8/60 mm	ca. 980 DM	86/78	92/81	88/80	90/89	93	92	99	92	90	100	95	62

Für alle im Praxistest geprüften Eigenschaften wurden Punkte vergeben, damit ein genauer Vergleich der Leistungsfähigkeit möglich ist. Je höher die Punktzahl, um so besser. Die Wichtigkeit der einzelnen Prüfkriterien und damit die Bedeutung der angegebenen Punktzahlen für die Gesamtbeurteilung richtet sich nach dem Einsatz des Objektivs und den Ansprüchen des Benutzers, der eine Wertung selbst vornehmen kann.

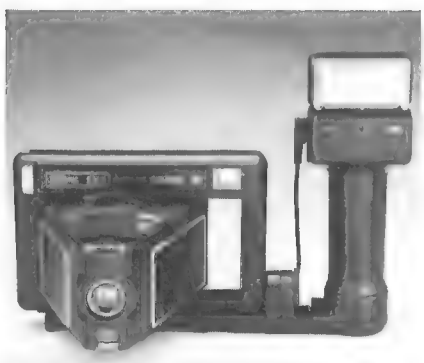
Um einen schnellen Überblick gewinnen zu können, ohne erst viele Zahlen vergleichen zu müssen, ist die Punktwertung oben zusätzlich grafisch dargestellt. Der besseren Anschaulichkeit wegen und um auch kleine Unterschiede sichtbar zu machen, repräsentieren die grafischen Symbole jeweils nur den über 50 Punkte liegenden Wert, umfassen also nur das Intervall von 50 bis 100.

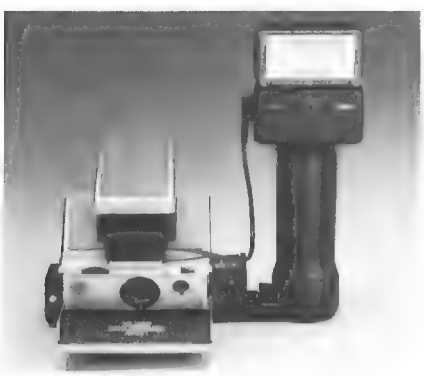
Für die unterschiedlichsten Kameras und unzählige Blitzsituationen: Braun 410 VC. Keiner ist universeller.

Ob Mittelformat, Kleinbild oder Sofortbild, ob Winder-Betrieb oder Anpassung an das Lichtmeßsystem der Olympus OM 2, ob Nahaufnahme oder Familienschnappschuß – immer meistert der Braun 410 VC die Aufgabe, die Sie ihm stellen. Denn mit welcher Kamera Sie ihn auch einsetzen, Sie können vollen Gebrauch von seiner universellen Ausstattung machen:

- Von dem thyristorgesteuerten VarioComputer mit seinen sechs (!) verschiedenen Arbeitsblenden für unterschiedliche Reichweite und Schärfentiefe.
- Von der neuartigen VarioPower zur steuerbaren Reduzierung der Lichtmenge bis 1/64 der vollen Leistung für den Einsatz mit Winder-Kameras oder zur gezielten Gegenlichtaufhellung.
- Vom allseitig schwenkbaren VarioReflektor für jede Art der indirekten Lichtführung.
- Von der vorklappbaren Weitwinkelscheibe für gleichmäßige Ausleuchtung auch noch bei 24 mm Kleinbild-Objektiven.
- Von der modernen Energieversorgung mit auswechselbarem Akku und Ladegerät mit elektronischem Überladeschutz.
- Vom umfangreichen Zubehör für spezielle Einsatzmöglichkeiten.

Neben dem Braun 410 VC mit Leitzahl 41 und Akkubetrieb gibt es in gleicher Ausstattung das Modell Braun 370 BVC mit Leitzahl 37 und Trockenbatterieverwendung. Kennen Sie ein anderes Blitzgerät, das Sie mit derart unterschiedlichen Systemen verwenden können?





Lassen Sie sich die beiden Braun Stabblitzgeräte beim Fotohändler zeigen oder fordern Sie ausführliche Informationen an.

Informationsscheck
An Braun AG, Abt. U 6, Postfach 190 265
6000 Frankfurt/Main 19

Ich möchte mehr über die neuen Braun Stabblitzgeräte 410 VC und 370 BVC wissen und bitte um ausführliche Informationen.

Name

Adresse

BRAUN

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Minox 35 GL: Nicht kleiner, besser!

Die Pockets werden immer größer und passen oft nicht mehr in eine Rocktasche. Die Kleinbildkameras werden immer kleiner – nicht nur die SLR-KB-Kameras, sondern auch die Sucher-Kompaktmodelle. Und so ein Kleinbild-Winzling ist jeder Pocket hochhaus überlegen. Nicht nur meistens von der Größe her, sondern vor allem durch das universelle KB-Format. Filme für jeden Geschmack, in jeder DIN-Klasse und im Vergleich zur Pocket-Kassette ungleich preiswerter und natürlich mit der enormen Projektions- und Vergrößerungsfähigkeit des Kleinbildes!

Die neue Minox 35 GL: Sie ist genauso winzig wie Ihre berühmte Vorgängerin, sieht genauso aus und sie ist nach wie vor die kleinste Kleinbild-Kamera der Welt. Außerdem passen alle Zubehöre der bisherigen Minox 35 EL ohne Einschränkung an die neue 35 GL. Deren Innenleben aber hat sich bedeutend verändert. Neu an der 190 Gramm leichten 35 GL ist folgendes:

Der Gegenlichtschalter mit unübersehbarer roter Kontrolleuchte – er verdoppelt die Belichtungszeit. Dank neu-konstruierter Kamera-Elektronik können jetzt stufenlos in 1-DIN-Schritten Filmempfindlichkeiten (rastend)) von 15 bis 30 DIN, also von 25 ASA bis 800 ASA eingestellt werden. Sehr wichtig beispielsweise, wenn wir durch gezielte Film-Entwicklung ganz individuelle DIN-Werte erreichen wollen (z. B. mit dem HP-5-Kleinbildfilm von Ilford, der zwischen 24 bis 36 DIN gesteuert werden kann). Die alte Minox konnte nur auf jeden dritten DIN-Wert gestellt werden.

Die neue Minox 35 GL, kleinste Kleinbildkamera der Welt, mit Spezial-Elektronenblitzgerät FC 35.

Blitz-Synchronzeit
jetzt schneller

Die Minox 35 GL verfügt nun über die schnelle $^1/_{125}$ sec als Blitz-Synchronisationszeit, die alte Minox hatte nur $^1/_{30}$ sec zum Blitzen. Der Filmtransporthebel wurde noch griffgünstiger gestaltet, das Filmeinlegen ist noch einfacher geworden. Außerdem gibt es neue Zubehöre: Eine schicke Gürtel- und Handgelenktasche und ein – sehr wichtiges – Graufilter (4fach) mit Sonnenblende.

Einsatz und Bedienung: In der Minox 35 GL beweist das Prinzip der Klappkamera seine Vorteile: Deckel zu – alles ist geschützt, Objektiv, Sucher verschlossen. Deckel auf – sofortige Schußbereitschaft. Gleichzeitig wird bei geschlossenem Dekkel das Batteriefach mit der Batterie wirksam gegen Kälte geschützt. Außerdem tragen wir die winzige Minox ohne dies immer in einer Rock- oder Hosentasche. Allein dadurch kennt diese Kamera nicht die leidigen Batterie-Kälteprobleme, wie wir sie von den KB-Spiegelreflexen her kennen.

Ideale Kamera
für extremen Einsatz

Wir brauchen die Minox z. B. nur in die Hemdtasche unter dem Anorak stecken – und schon wird die Batterie wirksam, auch gegen arktische Kälte geschützt. Nicht nur von der Winzigkeit her, sondern auch in diesem Punkt ist die Minox 35 GL die ideale Expeditionskamera für extremste Klimata.

Trotz der Winzigkeit nimmt die 35 GL einen beachtlichen 5,6-Volt-Batteriebrummer auf. Dieses Strom-Kraftpaket reicht ewig für alle Minox-Funktionen. Exakte Pluspol-Kennzeichnung macht falsches Batterie-Einsetzen unmöglich. Selbstverständlich gibt es eine Batterieprüftaste und selbstverständlich sind alle wichtigen Funktionselemente arretierbar.

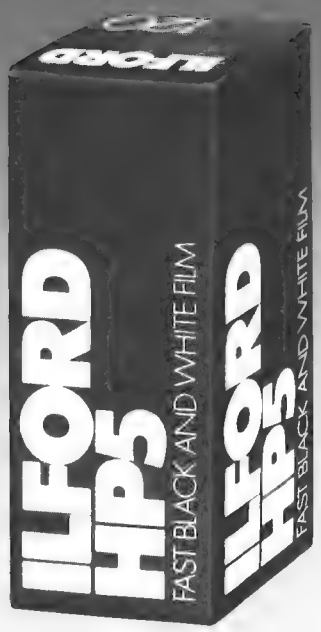
Klare Information
im Sucher

Der Sucher zeigt die Verschlußzeiten im Bereich von $^1/_{30}$ sec bis $^1/_{500}$ sec, und Langzeit- und Überbelichtungswarnung. Das Sucherbild ist hervorragend hell, brillant und klar, sowie für Brillenträger erstklassig überschaubar. Bei Nacht- und Dämmerungsaufnahmen ist der Minox-Sucher jedem SLR-Sucher überlegen. Der Minox-Verschluß steuert die Be-

Nachtaufnahmen sind dank der langen Zeiten der Verschlußautomatik bis zu 30 sec für die Minox 35 GL kein Problem.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 26

ILFORD HP5 ROLLFILM



Der neue Standard
fürs Mittelformat,
der feinkörnige Schwarz-
weiß-Film mit dem großen
Auflösungsvermögen,
der hohen Konturenschärfe, der weit-
gespannten Tonwert-Skala.

Mit 27 DIN/ASA 400
der Klasse-Film in der
Klasse der Höchstempfind-
lichen; mit bewährten
ILFORD-Entwicklern
Perceptol, Ilfosol 2, ID-11 und Microphen,
der Universalfilm für jeden Zweck.

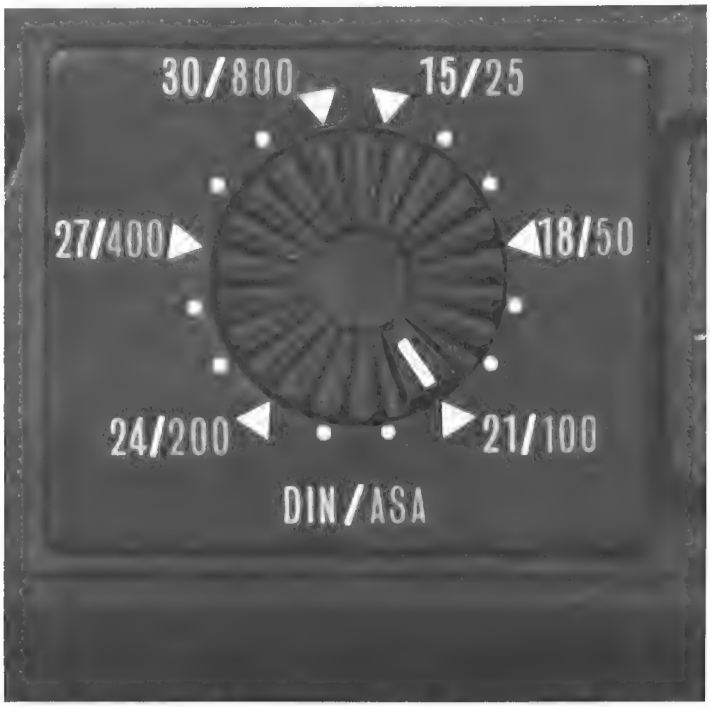
ILFORD GmbH, Dornhofstr. 100, D-6078 Neu-Isenburg, Telefon (06102) 6017

Fortsetzung von Seite 24

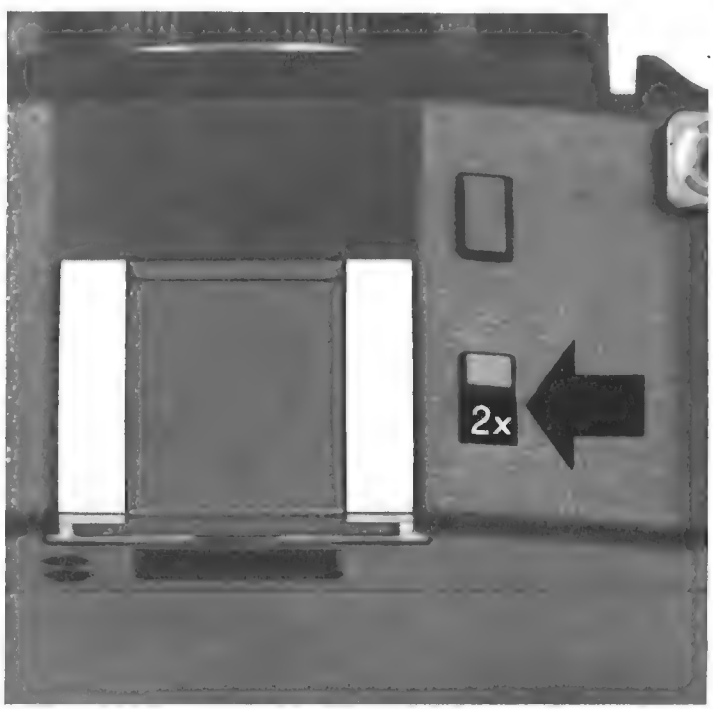
lichtungszeit automatisch während der Belichtung. Wir wählen die Blende vor, alles andere macht die Kamera. Die Verschluß- und Belichtungsautomatik sind eingeschaltet, wenn der Film transportiert ist und die Frontklappe geöffnet ist. Nach dem Auslösen schaltet sich die gesamte Elektrik automatisch ab. Bei geschlossener Frontklappe ist ebenfalls die gesamte Elektrik ausgeschaltet. Die Minox 35 GL belichtet automatisch richtig von $^1/_{500}$ sec bis 30 sec (bei 15-DIN-Film), bei 18-DIN-Film bis 16 sec, bei 21-DIN-Film bis 8 sec. Damit steht der gesamte extreme Langzeitenbereich zur Verfügung – phantastisch bei Nacht - und Dämmerungsaufnahmen. Und es versteht sich von selbst, daß die Minox 35 GL natürlich auch bis zu 30 sec Belichtungszeit messen kann, nachdem sie diese ja auch steuert. Von den wichtigen Zubehören möchte ich hier das wichtigste nennen: Nämlich das 4fach Graufilter mit Sonnenblende!

Bei sehr viel Licht Graufilter verwenden

Notwendig für hoch- und höchstempfindliche Filme, wenn die kürzeste Minox-Kombination von $^1/_{500}$ sec bei Blende 16 noch zu lange wäre. Alle Filterfaktoren werden übrigens automatisch in die Messung mit einbezogen. Das vierlinsige Minotar-Objektiv 2,8/35 mm verfügt über sehr große Schärfentiefe! Außerdem beruht die Schärfentiefeberechnung der 35 GL auf z = $^1/_{36}$ und nicht wie sonst bei KB üblich auf z = $^1/_{30}$. Der Minox-Unschärfenkreis ist also für besonders hohe Maßstäbe berechnet.
Zur Aufnahme ist folgendes zu tun: Frontklappe auf, Film transportieren, Blende vorwählen, Schärfentiefe oder Entfernung einstellen. Auslösen. Die Schärfentiefeskala ist vorbildlich kalibriert und ermöglicht hervorragende Schärfentiefeberechnung, auch im sehr wichtigen Nah-Porträt-Bereich. Ein gekuppelter E-Messer ist hier wirklich überflüssig.
Minox-Computerblitz FC 35: Ganz winzig, 3 cm klein, fügt sich nahtlos an die Kamera. Bringt mit Kamera zusammen nur 270 Gramm auf die Waage! 2 Computerbereiche, Leitzahl 18 bei 21 DIN. Der rote Computerbereich leuchtet und dosiert automatisch richtig bis zu einer Entfernung von 3,20 m; der grüne Bereich arbeitet bis 4,50 m automatisch richtig. Außerdem gibt es manuelle Einstellung und da blitzt dieser winzige Mini-Blitz bei 27 DIN und Blende 2,8 bis 13 Meter! 2 Mikrozellen versorgen den Blitz und erbringen 60 – 80 Blitzaufnahmen bei einer Blitzfolgezeit von ca. 10 sec. Beim Aufstecken des Blitzes auf die Minox 35 GL schaltet sich automatisch die $^1/_{125}$ sec Blitz-Verschlußzeit ein. An der Minox 35 GL kann aber auch selbstverständlich jedes andere Fremd-Blitzgerät verwendet werden.
Fazit: Unerhört klein, unerhört vielseitig. Ideal mit Blitz für schnelle Schüsse. Zu betonen ist der attraktive Langzeitbereich bis zu 30 Sekunden für Tag- und Nacht-Fotografie! Der 35-mm-Bildwinkel plus zugehörige Schärfentiefe machen jede Aufnahme unproblematisch. Das Hochleistungsobjektiv erbringt eine Vergrößerungs- und Projektionsfähigkeit der Aufnahmen, die einen hohen KB-Level besitzen. Die Kamera, auch mit Blitz, ist mühelos für blinde Schüsse (ohne Sucher-Durchblick), also aus der hohlen Hand, einzusetzen. Diese Blind-Schußmöglichkeit der Minox 35 GL ergibt die Chance des unbemerkten Fotografierens in allen Lagen. Unbemerkt aber auch deshalb, weil das Verschluß- und Auslösegeräusch kaum zu hören ist. Nebenbei: Der Auslöser arbeitet butterweich.



Detailaufnahme der Kamera-Unterseite mit der jetzt stufenlosen Einstellmöglichkeit für die Filmempfindlichkeit in $^1/_3$ Blendenstufen.



4. Der kleine Schalter neben dem Mittenkontakt dient zur Plus-Korrektur der Belichtungsautomatik bei Gegenlicht-Aufnahmen.

Ideal für unauffällige Schnappschuß-Situationen

Das unbemerkte Fotografieren ist der Minox regelrecht auf den Leib geschneidert. Das 35-mm-Objektiv ist eine ideale Reportage-Brennweite, gestattet aber ebenso noch das Aufnehmen von Sach- und Landschaftsaufnahmen mit nahezu weitgehend natürlicher Bildwirkung. Die Brennweite des Objektivs und der sehr große Verschlußzeitenbereich eröffnen der Minox 35 GL das gesamte Spektrum der Tag- und Nacht-Fotografie.
Mit dem 35iger lassen sich übrigens interessante Bildgestaltungen vornehmen, wenn wir unser Aufnahmeposition, die Kamerahaltung und den Aufnahmestandort gezielt überdenken und variieren. Nur der Blenden-Einstellring sollte etwas griffiger sein bzw. etwas über die Objektivfassung hervorragen: Bei Kälte und mit klammen Fingern war der Blendenring schwierig zu bedienen. Vor allem dann, wenn durch stufenlose Blendenvariierung eine bestimmte Belichtungszeit gewünscht wird. Dieses gewisse Bedienproblem ergab sich aber ausschließlich nur bei strenger Kälte und eben auch nur bei bereits klammen Fingern.

Eine insgesamt recht gelungene Modifizierung

Doch insgesamt ist dies ein unbedeutendes Detail im Rahmen einer sonst mehr als nur überzeugenden Kleinbildkamera. Jeder, der damit liebäugelt, sollte gleichzeitig auch den Mini-Blitz FC 35 und das 4fach-Graufilter miterwerben. Super ist auch die Gürteltasche, zum Beispiel für Sportler, in der wir den Winzling mit uns mitführen können.
Der Firma Minox ist mit dieser modifizierten 35 EL sicher gelungen, den großen Erfolg dieser Kamera fortzusetzen; einer Sucherkamera, die auch häufig als Zweitkamera in der Ausrüstung des Profis ist. *HvL*

Dabeisein mit Komura!

Mit dem neuen compacten Komura Zoom Objektiv 4,5/80-200 mm. Hervorragende Abbildungsleistung, ein Filtergewinde von nur 52 mm ⌀ und die geringen Abmessungen sind die absoluten Neuigkeiten, dieses für Hochleistungen entwickelten Objektives.

Weitere Daten: Bildwinkel 30-12°, 14 Linsen (10 Gruppen) in der hochwertigen KMC-Vergütung, Entfernungseinstellung ab: 1,5 m, kleinste Blende: 22, Länge: 137 mm, größter Durchmesser: 68 mm, Gewicht: 650 gr.

Dieses Objektiv wird für folgende Kameraanschlüsse gefertigt: M 42 ES (Universalgewinde), Asahi F und ES Modelle (Offenblendenmessung), Canon AE, Minolta MD, Olympus, Nikkon AI, Pentax KM, Contax/Yashica und erstmals auch für Rollei/Vogtländer. Alle Kamera- und Automatikfunktionen bleiben erhalten.

Weiche Vinylringe erlauben schnelles und sauberes „Einhand Zoomen und Focussieren". Fragen Sie Ihren Fachhändler, oder schreiben Sie an:

UNIPHOT KG –
POSTFACH 1750 – 403 RATINGEN 1

KOMURA

Neuentwicklungen dieser Objektivgruppe, vorgestellt und kommentiert.

Zwei neue Zooms: Optigon Makro-Objektive

Die einen drehen, die anderen schieben. Und was für die Tänzer gilt, das soll den Anhängern des Zooms nur recht sein.

Die beiden neuen Multi-Coated-Zoom-Objektive gehören einmal dem Typ des Dreh- und einmal dem Typ des Schiebe-Zooms an und dementsprechend ergeben sich auch unterschiedliche Praxisbedingungen, die je nach Charakter des Fotografen und je nach Einsatzgebiet mehr oder weniger bevorzugt werden. Optigon-Objektive werden durch Optica Foto- und Filmgeräte GmbH., Kuhredder 57-61, 2000 Hamburg 65 vertrieben.

Optigon PSC Auto-Zoom 3,8/85-210 mm Macro: Linsenzahl 12. Ein handliches und kompaktes Zoom-Objektiv, das für seinen Brennweitenbereich mit durchaus praxisgerechter Lichtstärke dem Fotografen in Punkto Sucherhelligkeit entgegenkommt. Anschluß für alle gängigen SLR-Kamerasysteme.

Mit einer Gesamtlänge von 16,6 cm liegt dieses Objektiv zwar nicht gerade in der Gruppe der miniaturisierten Winzlinge, ist aber einwandfrei kompakt genug, um freihändige Schüsse ohne jedes Problem zu ermöglichen. Ich persönlich halte lieber ein etwas mittelgroß dimensioniertes Objektiv in der Hand, als einen Super-Winzling – aber das ist letzlich Ansichtssache.

Zwei neue Objektive der mittleren Preisgruppe sind das Optigon Dreh-Zoom 3,8/85-210 (links) und das Schiebe-Zoom 3,5/70-215 (rechts).

Ein Dreh-Zoom auch für kompakte Kameras

Das Optigon-Zoom 3,8/85-210 ist aber auf jeden Fall so handlich, daß es sich an jeder miniaturisierten SLR-Kamera der neuen Generation gut und handlich bedienen läßt: Es steht auf jeden Fall in guter Relation zum umbauten Volumen von beispielsweise einer Asahi ME/MX oder einer Olympus-OM-Kamera.

Die maximale Nah-Einstellung beträgt – ohne Makro-Position – 1,70 m. Und das ergibt in Verbindung mit der Tele-Position von 210 mm bereits einen beachtlichen Abbildungsmaßstab. Das Filter-Gewinde ist mit 62 mm ∅ auch nicht als übergroß zu bezeichnen, wenn auch der Trend hier bei den Zooms eindeutig zu kleinerem Filtergewinde geht. Die Blendenskala rastet in ganzen Schritten von Blende 3,8 bis Blende 22 ein.

Handhabung und Bedienung: Hier handelt es sich um ein Dreh-Zoom. Brennweiten- und Entfernungseinstellung werden mit getrennten Einstellringen bedient. Beide Einstellringe liegen so nahe beieinander, daß man sehr rasch umgreifen kann – und aufgrund des richtig bemessenen Zwischenraumes zwischen beiden Einstellringen – kann man auch nicht irrtümlicherweise den Brennweiten- mit dem Entfernungsring verwechseln. Dieses Objektiv läßt sich sehr gut bedienen.

Makro-Einstellung: Mit einem dritten, ,aber arretierbaren Ring, schalten wir auf Makro um. Hier sind die Maßstäbe von 1:10 bis 1:3 markiert, wobei der Makro-Bereich stufenlos durchfahren werden kann. Ein 6 cm großes Kleinlebewesen kommt z. B. immer noch in 2 cm Größe auf den KB-Film. Die Makro-Einstellung ist eine feine Sache. Der Bildwinkel von 85 bis 210 mm deckt den interessanten Porträt- bis echten Tele-Bereich ab. Mit knappen 750 Gramm ist dieses Zoom auch nicht schwergewichtig.

Optigon PSC Auto-Zoom 3,5/70-215 mm mit Macro: Linsenzahl 13. Hier handelt es sich nun um ein schnelles Schiebezoom mit maximaler Einstellentfernung von 1,80 Meter (ohne Makro-Position). Filtergewinde 67 mm ∅. Gesamtlänge 19,5 cm, Gewicht 950 g.

Bereits am Gewicht zeigt sich der aufwendigere Aufbau, den nun einmal ein Schiebe-Zoom haben muß. Mit einem Ring verstellen wir Brennweite plus Entfernung. Bei einem Schiebe-Zoom kann allerdings eine einmal eingestellte Entfernung bei nachfolgender Brennweitenverstellung unabsichtlich noch verdreht werden. Rastblende in ganzen Stufen von 3,5 bis 22.

Makro-Einstellung: Mit einem arretierbaren Makro-Ring schalten wir in den Makro-Bereich. Mit Gravierung der Maßstäbe von 1:10 bis zu beachtlichen 1:1,6! Und letzterer Wert ist bei Zooms dieser Brennweitenkategorie eine sehr erwähnenswerte Sache. Ein maximaler Maßstab von 1:1,6 bedeutet beinahe schon Abbildung in natürlicher Größe (1:2 würde Abbildung in der Hälfte der natürlichen Größe bedeuten).

Bedienungskomfort für gute Bildgestaltung

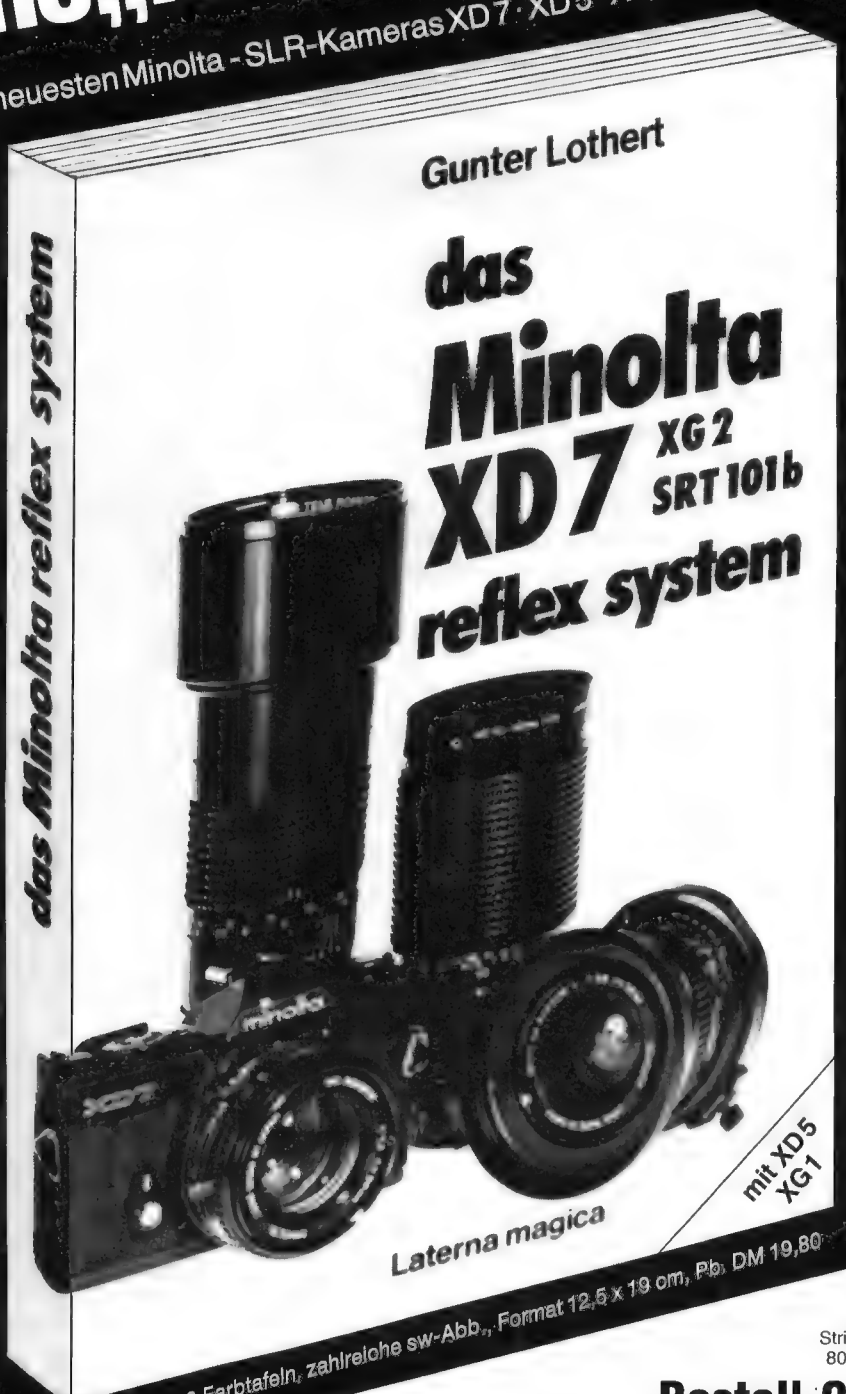
Dieses Zoom, wenn auch etwas gewichtiger und gewiß nicht sehr kurz gebaut, bietet einen beachtlichen Komfort für Bildgestaltung. Der Bereich von 70 bis 215 mm kann sich sehen lassen und ebenso die maximale Makro-Einstellung. Auch dieses Zoom ist für alle gängigen Anschlüsse lieferbar. Als Schiebe-Zoom kann besonders rasch damit geschossen werden; gezoomte Aufnahmen lassen sich einfacher als mit einem Zweiring-Zoom durchführen.

Fazit: Während das eine Objektiv als handlich-leichtes Dreh-Zoom vorgesehen ist (mit Makro bis 1:3), bietet das Schiebe-Zoom mehr Brennweitenbereich und mehr Makro-Maßstab bis 1:1,6. Es ist aber auch gewichtiger, länger und hat größeren Filter-Durchmesser. Das größere Gewicht und die größere Baulänge sind aber technisch-optisch-mechanisch in der Tatsache des aufwendigen Schiebe-Zooms und sehr erweiterter Makro-Einstellung zu sehen. Länge und Gewicht bedeuten aber noch kein Handicap für bequeme Freihandschüsse.

Beide Zooms lassen sich sehr gut und schnell bedienen. Bei beiden Zooms sticht die praxisgerechte Anordnung der Bedienelemente vorteilhaft ins Auge. Gerade bei Zoom-Objektiven wird diesem Gesichtspunkt oft zu wenig Aufmerksamkeit gewährt. Hier aber stimmt der Bedienungskomfort einwandfrei. Die unterschiedlichen Makro-Bereiche werden übrigens bereits bei vielen Interessenten eine klare Entscheidung herbeiführen (zu Gunsten des Schiebe-Zooms). Wer gerne leicht und handlich zoomt und wem 1:3 reicht, der dürfte das Dreh-Zoom bevorzugen. *HvL*

Neuerscheinung in der Reihe „Kamerasysteme"

Das umfassende Buch über die neuesten Minolta-SLR-Kameras XD 7 · XD 5 · XG 2 · XG 1



- Ausgereifte Technik ist hier nicht Selbstzweck, sondern Ausgangspunkt zum problemlosen Fotografieren
- Praxisorientierte Beschreibung der Kamerafunktionen
- rund 40 Objektive und das reichhaltige Zubehörprogramm im praktischen Einsatz
- Rasante Sportreportagen, extreme Gegenlichtschüsse, ausgefeilte Makroaufnahmen – der Autor zeigt den Weg zum optimalen Bild

Verlag Laterna magica
GmbH & Co. KG
Stridbeckstraße 48
8000 München 71

Bitte einsenden an den Verlag
Laterna magica
Stridbeckstraße 48
8000 München 71

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich . . . . . Exemplare das Minolta XD 7 reflex system zu 19,80 incl. MWSt. zuzüglich DM 2,50 für Porto

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 5/79

PREIS·AUSWAHL·SERVICE

Alles spricht für uns!

Überzeugen Sie sich von den Vorteilen, die wir bieten. Unser stets aktueller Discount-Preiskatalog informiert gratis über das gesamte Foto-Weltmarken-Angebot. Postkarte oder Anruf (24-Stunden-Service) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie direkt ab Großlager.

Einige Angebote aus unserem über 2.500 Artikel umfassenden Katalog:

CANON AT-1 mit FD 1,8/50	**496,–**
CANON AE-1 mit FD 1,8/50	**596,–**
CANON F-1 mit FD 1,8/50	**1.095,–**
CONTAX RTS mit Planar 1,4/50	**1.166,–**
CONTAX Distagon 2,8/28	**425,–**
CONTAX Sonnar 2,8/135	**496,–**
HASSELBLAD 500 CM kpl. mit Planar 2,8/80 und Magazin	**2.628,–**
HASSELBLAD 500 EL/M kpl. mit Planar 2,8/80 und Magazin	**3.418,–**
KONICA TC mit Hexanon AR 1,7/50	**496,–**
KONICA T-4 mit Hexanon AR 1,7/50	**674,–**
LEICA R-3 mit Summicron R 2,0/50 comp.	**1.788,–**
LEICA R-3 MOT mit Summicron R 2,0/50 comp.	**1.988,–**
MAMIYA M 645 kpl. mit Sekor 2,8/80 C und Lichtschacht	**1.040,–**
MINOLTA SR-T 100 X mit MD Rokkor 2,0/45	**388,–**
MINOLTA XG-1 mit MD Rokkor 1,7/50	**574,–**
MINOLTA XG-2 mit MD Rokkor 1,7/50	**594,–**
MINOLTA XD-5 mit MD Rokkor 1,7/50	**864,–**
NIKON FM mit Nikkor 1,8/50 A	**668,–**
NIKON FE mit Nikkor 1,8/50 A	**974,–**
NIKON F-2 AS Photomic mit Nikkor 1,8/50 A	**1.614,–**
PENTAX MX mit SMC Pentax 1,7/50	**614,–**
PENTAX ME mit SMC Pentax 1,7/50	**596,–**
YASHICA FR mit ML 1,7/50	**436,–**
YASHICA FR I mit ML 1,7/50	**564,–**
YASHICA FR II mit ML 1,7/50	**494,–**

HOFMANN

MARKENVERSAND: KAISERSTR. 57 · POSTFACH 16327
6000 FRANKFURT · TEL. (0611) 23184 1 · TELEX 04-11489

Coupon: Bitte schicken Sie mir kostenlos Ihren aktuellen Discount-Preiskatalog.

Name

Straße

Ort

Ausschneiden und auf eine frankierte Postkarte kleben

Nachrichten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

Erfolgreiche VDAV-Fotografen

Wie in den vergangenen Jahren, so konnten auch 1978 zahlreiche der im Verband Deutscher Amateurfotografen-Vereine e.V. (VDAV) zusammengeschlossenen Fotoclubs beachtliche internationale Wettbewerbserfolge erzielen. 165 Autoren erreichten insgesamt über 3800 Annahmen mit 38 Ehrenpreisen, 122 Medaillen und 273 Diplomen in 42 Ländern mit ihren Dias, Farb- und Schwarzweißbildern.

Bei den Vereinen führt die Fotografische Gesellschaft Ludwigshafen mit 573 Erfolgen bei 9 Autoren, gefolgt vom Fotoclub Spectrum München, der 477 Erfolge mit 11 Autoren aufzuweisen hat. Weiterhin konnten sich in der Spitzengruppe profilieren die Grafschafter Fotofreunde Moers (372/2), die Freie Vereinigung von Amateurfotografen zu Hamburg (335/1), die Fotografische Gesellschaft Leverkusen (196/5) und der Münchner Camera Club (188/12).

Die erfolgreichsten Amateurfotografen, die die Traumgrenze von 100 internationalen Erfolgen überschritten haben, sind: E. Frings, Fr. Vgg. v. Amat., Hamburg (335 Erfolge); A. Bernhard, Fotofreunde Moers (296); P. Ramge, F. G. Ludwigshafen (202); G. Böhm, F. G. Ludwigshafen (160); A. Jendroszek, F. C. Spectrum München (136); W. Fritz, F. G. Ludwigshafen (116).

Erfolg bei internationalen Wettbewerben zu haben bedeutet, daß das fotografische Werk des Autoren von einer unabhängigen Jury für gut befunden wurde, der Öffentlichkeit zu zeigen, d. h. die Bilder werden im Rahmen einer Ausstellung gehängt und die Dias bei einer Veranstaltung vorgeführt. Der weit größere Teil der nicht angenommenen Werke wird meist sofort zurückgesandt.

Von Jahr zu Jahr steigen Niveau und Bildangebot, werden aber auch die Anforderungen der Juroren strenger, und trotzdem erfreuen sich die Fotowettbewerbe immer größerer Beliebtheit. Die Aktivitäten der Fotoclubs im VDAV sind die Voraussetzung für eine engagierte und erfolgreiche Fotografie ihrer Mitglieder.

Ausstellungstermine Mai/Juni 1979

Hamburg: In der Fotogalerie der Staatlichen Landesbildstelle Hamburg, Kieler Straße 171, zeigt im Mai Kurt Schrieber die Fotoausstellung „Finkenwerder und seine Kutterfischerei". Der Fotograf arbeitete 32 Jahre als freischaffender Architekt, bis er sich im Pensionsalter der Fotografie widmete. Dabei werden seine Aufnahmen von der Kenntnis der Architektur und von der Liebe zum Detail geprägt. Öffnungzeiten Mo bis Frei 8 bis 16 Uhr, Die bis 20 Uhr, Sa 10 bis 15 Uhr.

Dortmund: Vom 5. Mai bis 7. Juni zeigt die Photogalerie Lichtblick, Dorstfelder Hellweg 15, eine Ausstellung der Hamburger Journalistengruppe „Visum" unter dem Titel „Auswahl". Die Präsentation gibt einen aktuellen Einblick in die Produktion einer modernen Bildagentur.

Frankfurt/Main: In der Werkstatt-Galerie, Seehofstr. 13, sind vom 6. Mai bis 28. Juni Fotoarbeiten von Manfred Stumpf ausgestellt. Do von 18 bis 20 Uhr und nach Vereinbarung, Tel. 440400, 552081.

München: Photogalerie Lange-Irschl, Türkenstr. 54: Bis 12. Mai der New Yorker Fotograf Larry Fink mit seinen kritischen Gesellschaftsfotos. 15. Mai bis 30. Juni: Arbeiten von Wilhelm Schürmann, Aachen. Die mit Frei 10 bis 18.30 Uhr, Do bis 21 Uhr, Sa 10 bis 14 Uhr.

Zürich: In der Stockergasse 33 hat Caspar Fleischmann Zürichs erste private Fotogalerie eröffnet. Sie heißt „Zur Stockeregg" und wird sich ausschließlich dem Bereich der modernen Fotografie widmen. In der ersten Ausstellung zeigt der Besitzer Fotos aus dem Nahen und Fernen Osten sowie Nordafrika. Öffnungszeiten tägl. von 9 bis 19 Uhr.

Zürich: Die Nikon Fotogalerie, Schoffelgasse 3, stellt bis 23. Mai den österreichischen Fotografen Alfred Seiland mit Reminiszensen seiner Amerikareise und den Schweizer Marco Looser mit seinen subjektiv gefärbten und getonten Schwarzweißbildern vor. Neue Zeiten: Mo bis Frei 13 bis 18.30, Do 12 bis 21, Sa 9.30 bis 17, So 11 bis 16 Uhr.

Jetzt werden Direktabzüge vom Dia im Hobbylabor noch einfacher. Mit dem neuen KODAK EKTAPRINT R-14 3-Bad-Prozeß.

Colorvergrößerungen vom Dia – naturgetreu oder kreativ verfremdet, immer im individuell festgelegten Ausschnitt und im wirkungsvollen Großformat – das macht der neue KODAK EKTAPRINT R-14-Prozeß jetzt auch im Hobbylabor möglich. Mit nur drei Chemiebädern, damit das Hobby nicht zur Arbeit wird. Ab sofort erhältlich bei Ihrem Fotohändler.
Ob vom Negativ oder Dia, ob in Color oder in Schwarzweiß: KODAK Materialien bieten den hohen Stand moderner Prozeßtechnik für das Hobbylabor.

Zu Ihrer ausführlichen Information steht Ihnen kostenlos die KODAK Broschüre „KODAK Materialien im Hobbylabor" zur Verfügung, die Sie per Coupon anfordern oder beim Fotohandel erhalten können.

Kodak

Ich bitte um Zusendung der KODAK Informationsbroschüre.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

KODAK AG, Abtl. Marketing, Fotografen und Labors, Postfach.369, 7000 Stuttgart 60

KODAK Materialien im Hobbylabor, damit Sie die Qualität der Profis erreichen können.

Wir informieren Sie hier über neue Produkte der Fotoindustrie

Nikon EM: der preiswerte Einstieg in ein großes Kamerasystem

Im Juni ist es soweit: Nikon bringt eine neue Kamera auf den Markt. Die Nikon EM, eine Spiegelreflex-Kamera in hochwertiger Nikon-Qualität für Foto-Amateure. Sie sollen endlich Nutzen ziehen können aus der jahrzehntelangen Erfahrung von Nikon im Profi-Bereich. Entsprechend günstig ist darum auch der Einstiegspreis in das Nikon-Kamera-System: Die neue kleine Nikon kostet mit Normalobjektiv Nikon Serie E 50 mm f/1,8 nur rund DM 600,–.

Foto-Amateure, insbesondere Anfänger haben manchmal Hemmungen, sich in den Kreis der Spiegelreflex-Freunde einzureihen. Gute Foto-Ergebnisse erfordern zuvor intensive Beschäftigung mit Technik und Kamerahandhabung. Auch der Preis verhindert oft die Erfüllung des Wunsches nach einer Kamera, wie sie von Foto-Experten meisterlich in Beruf und Freizeit genutzt wird.

Drei wesentliche Merkmale hat darum die neue Nikon EM. Erstens liegt sie in der günstigen Einstiegspreis-Gruppe um DM 600, zweitens garantiert sie gekonnte Fotografie ohne komplizierte Bedienung und drittens öffnet sie dem Benutzer mit fortschreitender Fertigkeit fast das gesamte und umfassende Nikon Objektiv- und Zubehör-System.

Tests haben bewiesen: Die Nikon EM ist auf Anhieb von Foto-Amateuren und Anfängern zu beherrschen. Die kompakte Kamera liegt sicher in der Hand. Mit nur 595 Gramm Gewicht, einschließlich Standardobjektiv, ist die neue Nikon eine der leichtesten Spiegelreflex-Kameras der Welt. Alle Bedienungselemente sind streng nach ergonomischen Gesichtspunkten angeordnet. Der Benutzer kann sich ruhig entspannt auf sein Fotomotiv konzentrieren. Die Automatik sorgt für richtige Belichtung zur vorgewählten Blende. Ein Warnton signalisiert Überbelichtung oder Verwacklungsgefahr. Bei Gegenlichtaufnahmen meistert eine Korrekturtaste die kritische Aufnahme-Situation.

Zur neuen Nikon gibt es ebenfalls bedienungsleicht konstruiertes Zubehör. Die neuen Objektive der E-Serie setzen die Qualitätstradition des Hauses Nikon fort. Der motorische Schnelltransport Nikon MD-E und das automatische Blitzgerät Nikon SB-E schaffen auch für den Freizeitfotografen mehr Raum für bildnerische Kreativität.

3 Objektive zur Grundausstattung

Kompakt und leicht: die neue Nikon EM

Die Nikon EM arbeitet mit 2 x 1,5 V Batterien. Sollten sie leer und kein Ersatz vorhanden sein, so läßt sie ihren Benutzer nicht im Stich: Durch Umstellen von Automatik auf $^1/_{90}$ sec wird die Verschlußzeit mechanisch geregelt. Zuverlässigkeit auch unter harten Bedingungen oder in extremen Situationen ist typisch für Nikon-Produkte. Mit der Einführung der Nikon EM öffnet der Hersteller konsequent sein umfangreiches Spiegelreflex-System für den fotografischen Nachwuchs.

Technische Daten:

Typ: Einäugige Reflexkamera mit Zeitautomatik bei Blendenvorwahl.
Ausführung: schwarz, chrom wird nicht geliefert;
Objektivanschluß: Nikon Bajonett für fast alle Nikkor-Objektive;
Sucher: fest eingebauter Prismensucher zeigt 93% des Bildes, Einstellscheibe „K", mit Schnittbild, Mikroprismenring und Mattscheibeneinstellung, Zeitanzeige und Blitzbereitschaftslampe;
Belichtungsmesser: Offenblendenmessung, mittelfeldbetont über Siliziumzelle, 25 ASA–1600 ASA. Der Belichtungsmesser schaltet sich nach Andrücken des Auslösers ein;
Meßbereich: EV 2 bis EV 18 (z. B. Blende 2 bei 2 sec bis Blende 16 bei $^1/_{1000}$ sec, Film 100 ASA und Nikon E 50/1,8);
Warnsignal: Ein Signal ertönt, wenn die ermittelte Zeit unter $^1/_{30}$ und über $^1/_{1000}$ sec liegt;
Belichtungskorrektur: +2 EV möglich;
Verschluß: Elektronisch, vertikal ablaufend, Zeiten 1–$^1/_{1000}$ sec + $^1/_{90}$ sec mechanisch gebildet auch für Blitz, „B" vorhanden. Selbstauslöser;
Energiequelle: 2 x 1,5 V Zellen;
Zählwerk: vorwärts zählend, springt beim Öffnen auf S;
Motoranschluß: für den motorischen Schnelltransport MD-E vorhanden;
Ausführung: schwarz;
Abmessungen: 135 mm B x 86 mm H x 54 mm T
Gewicht: 460 g (Gehäuse)

Das Agfa-Jahr.

Farbtreu bis in die feinsten Töne. Agfachrome CT 18. Die Voraussetzung für anspruchsvolle Dias ist ein anspruchsvoller Dia-Film: Agfachrome CT 18. Er garantiert Ihnen die sorgfältige Auswahl der Farbkuppler. Die optimale Sensibilisierung und Gradation. Die neutrale Abstimmung der Farbschichten und höchste Präzision beim Aufeinandergießen. Nur so entsprechen Ihre Dias Ihren hohen Erwartungen: Sie sind farbtreu bis in die feinsten Töne. Kein Wunder also, daß die vielen anspruchsvollen Amateure den Agfachrome CT 18 zu Deutschlands beliebtestem Dia-Film gemacht haben. Und auch bei wenig Licht können Sie sich mit Agfachrome sehen lassen: Der Agfachrome CT 21 ist durch 21 DIN 100% lichtstärker.

AGFA-GEVAERT

Warum Ihnen Vivitar Kompakt-Weitwinkel

Grundfrage zunächst: Hat die Brennweite 28 mm so viel Aufmerksamkeit verdient?

Wir meinen: ja! Denn sie gewinnt mehr und mehr an Beliebtheit. Aus guten Gründen:

Vielen ist die 35 mm-Brennweite einfach zu „zahm", anderen die steilere Perspektive des 24 mm-Weitwinkels schon zu ausgeprägt. Bleibt also der „Goldene Mittelweg 28 mm" – er führt tatsächlich zu jener Weitwinkelwirkung, die der allgemeinen Wunschvorstellung am nächsten kommt. Und zu jener Vielseitigkeit, die auch Sie sich vielleicht wünschen (vor allem, wenn es Ihr erster Weitwinkel ist).

Aber warum jetzt zwei neue 28 mm-Weitwinkel von Vivitar auf einmal?

Salopp gesagt: Weil wir gerade dabei waren, mit neuen Erkenntnissen, neuen Glassorten und neuen Rechenmethoden (bei denen modernste Computer-Programme eine wichtige Rolle spielen) ein neues Weitwinkel-Programm zu entwickeln. Weniger salopp hinzugefügt: Weil zwei 28 mm-Objektive nebeneinander eine wohlbegründete Berechtigung haben. Das eine mit der vielverlangten Lichtstärke 1:2,8, das andere mit der doppelt so hohen 1:2,0.

Wenn Sie jetzt fragen, welches dieser beiden Objektive „besser" ist, so sollten Sie nicht die allgemeine Qualität meinen – denn die ist in beiden Fällen gleich: die für Vivitar-Objektive schon fast selbstverständliche hohe optische Leistung, mit einem Optimum an Kontrast, Schärfe und Verzeichnungsfreiheit; die ebenso präzise wie solide Verarbeitung, die Ihnen auch auf die Dauer einen hohen Gebrauchswert sichert (in diesem Zusammenhang erwähnenswert: 5 Jahre Garantie).

Aber in einem anderen Sinn sind beide Objektive „besser":

Das eine – mit der Lichtstärke 1:2,8 – ist besser für Ihren Geldbeutel. Denn hier ist es uns gelungen, hohe Qualität mit einem ganz besonders günstigen Preis zu verbinden. Weil erfahrungsgemäß viele Besitzer verschieden-

gleich zwei neue 28mm- zur Auswahl bietet.

ster Kamera-Fabrikate Vivitar bevorzugen und wir entsprechend große – und kostengünstige – Stückzahlen zugrundelegen können.

Das andere Objektiv – mit der doppelt so hohen Lichtstärke 1:2,0 – ist besser für Ihren fotografischen „Aktionsradius": Es erweitert ihn um eine beträchtliche Lichtreserve für Stimmungs- und Innenaufnahmen bei natürlichem Licht. Und selbst wenn Sie diese Reserve nur gelegentlich nutzen: Die hohe Lichtstärke ist gerade bei einem Weitwinkel eine wertvolle Einstellhilfe. Denn sie bedeutet ein helleres Sucherbild und führt zu mehr Genauigkeit bei der Entfernungseinstellung.

Alles in allem ein Gewinn, der mehr wert ist, als er kostet: 100% mehr Lichtstärke zu etwa 20% höherem Preis (der vergleichsweise auch sehr günstig ist).

Noch etwas anderes ist für Sie erfreulich (und beiden Objektiven gemeinsam): die beeindruckende Kompaktheit, die Ihrer modernen Kompakt-Spiegelreflex in nichts nachsteht. So ist das 1:2,8-Objektiv gerade 10% länger als ein Kleinbilddia, nämlich 40 mm, und das 1:2 geht über Streichholzlänge nicht hinaus: 45 mm.

Beide Objektive bekommen Sie in Festanschluß für die meistverwendeten Spiegelreflexkameras 24 x 36 mm; alle Automatik-Funktionen Ihrer Kamera – Zeit bzw. Blendenautomatik, Offenblendenmessung – bleiben beim Bajonettanschluß voll erhalten.

Am besten, Sie gehen mit Ihrer eigenen Kamera zum Fotohändler, um dreierlei festzustellen: welch weites Blick- und Bildfeld unsere neuen Objektive schaffen, wie erstaunlich preisgünstig sie sind und wie gut sie mit ihrer Kompaktheit Ihrer Kamera zu Gesicht stehen.

Vivitar®

Photo-Elektronik GmbH.,
Vivitar-Straße 7–9 – 6238 Hofheim a. Ts.

VVT 189

Alles Wissenswerte über ein Spezialgebiet der Fotografie:
Welche Geräte man braucht und wie man sie anwendet.

Optische Grundlagen: Im nassen Element

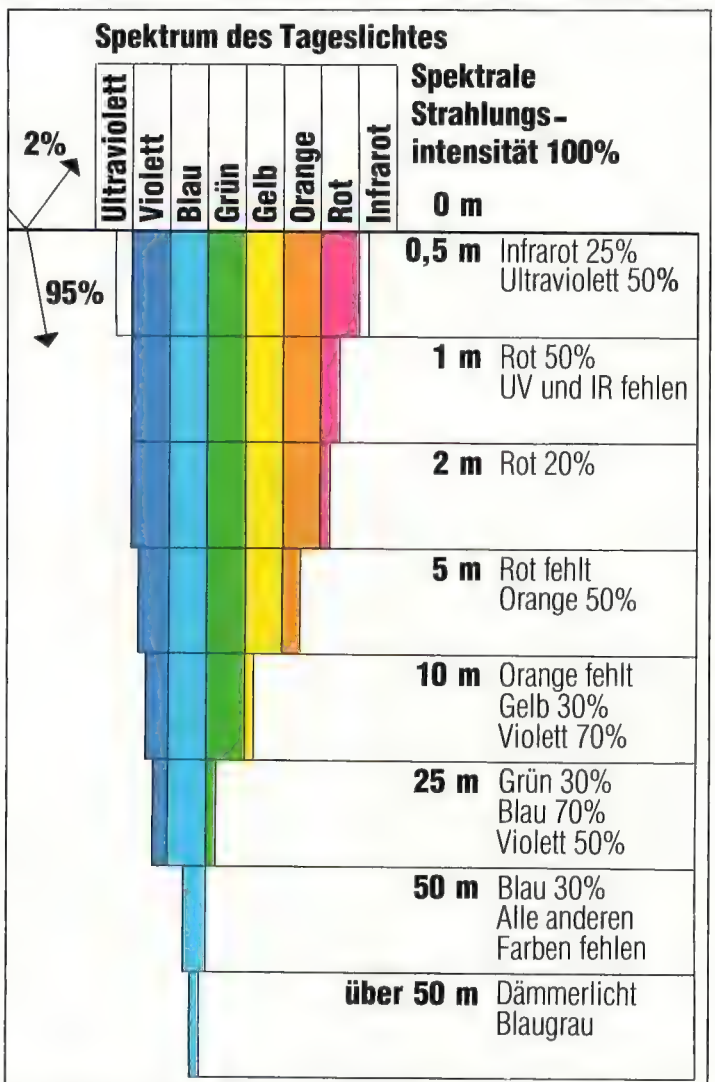
Kamillo Weiß

Erinnern Sie sich vielleicht noch an den ersten Unterwasser-Eindruck, als Sie in jungen Jahren einen Gegenstand im Wasser ohne die Hilfe einer Tauchermaske suchten! Unsere Augen versagten in diesem neuen Lebensraum, und größere Gegenstände waren nur noch schemenhaft zu erkennen. Unter Wasser ist das menschliche Auge um etwa 40 Dioptrien übersichtig. Nicht viel anders würde es einem Kameraobjektiv ergehen, bei welchem die Frontlinse in direktem Kontakt mit dem Wasser stehen würde. Mit Hilfe der physikalischen Grundlagen und der daraus entwickelten Technik erschließt sich der Mensch auch den eigentlich fremden Lebensraum Meer. Nicht viel anders verhält es sich mit dem reizvollen Hobby, unter Wasser zu fotografieren. Würde man sich nicht vorher mit System die wesentlichen Grundlagen aneignen, so würde erst einmal sehr vieles unnötig falsch gemacht werden. Diese anderen physikalischen Gegebenheiten im anderen Element sollen in diesem Beitrag vermittelt werden.

Die Lichtverhältnisse an der Oberfläche

Das sichtbare Lichtspektrum erstreckt sich im Wellenbereich von 380 nm (Nanometer) (Violett) bis zu 750 nm (Dunkelrot). Für fotografische Zwecke, abgesehen von Spezialfilmen in der Forschung, ergibt sich ein nutzbarer Bereich von 150 nm (Ultraviolett) bis zum kurzwelligen Infrarotbereich von 900 nm. Das Tageslicht setzt sich zusammen aus der direkten Sonnenstrahlung und der Himmelsstrahlung. Letztere setzt sich zusammen aus dem diffusen Licht durch Streuung, Beugung und Reflexion an Staub- und Wasserteilchen (Wolken) und dem Licht der molekularen Streuung (Himmelsblau). Die Farbtemperatur als Maß für die Intensitätsverteilung einer Lichtquelle schwankt beim Tageslicht zwischen 5000 bis zu 11000 K (Kelvin). Das Filmmaterial ist entsprechend der internationalen Norm für Tageslicht von 5500 K sensibilisiert.

Die Lichtverhältnisse im Wasser:
Das Tageslicht im Wasser setzt sich aus der direkten Sonnenstrahlung und aus dem Himmelslicht zusammen. Je nach Sonnenstand wird ein Teil des Lichtes an der Wasseroberfläche reflektiert.
Bei einem Sonnenstand von 20° wird etwa 67 % der direkten Sonnenstrahlung reflektiert, während nur etwa 17% des Himmelslichts reflektiert wird. Dies ergibt im Wasser ein Licht von hohem Farbtemperaturwert, was gleichbedeutend mit einem hohen Blauanteil ist. Bei hochstehender Sonne werden nur noch etwa 2–3% der direkten Sonnenstrahlung und etwa 76% des Himmelslichtes reflektiert. Die besten Lichtverhältnisse sind somit bei hochstehender Sonne im Wasser anzutreffen. Ähnlich einer Schallwelle wird auch das Licht entsprechend seiner Wellennatur längs seines Weges durch ein Medium abgeschwächt bzw. ausgelöscht. Diese Abweichung bzw. Auslöschung wird als Extinktion bezeichnet. Ähnlich den hohen oder tiefen Tönen wird auch das Licht entsprechend seiner Wellenlänge unterschiedlich abgeschwächt.
In der Praxis erleben Sie die Extinktion in einer sehr starken Ausfilterung der warmen Farbtöne mit zunehmender Tiefe. Bereits in 5m Tiefe ist der Rotanteil des Lichtes ausgefiltert.



Filterwirkung des Wassers beim Tageslicht in Abhängigkeit der Tiefe. Rasche Ausfilterung der warmen Farben von Rot, Orange, Gelb und Grün.

Tabelle 1

Farbtemperaturwerte für Tageslicht

Sonne allein am frühen Vormittag	5200 K
Sonne allein mittags	5600 K
Sonne am wolkenlosen Himmel	6000 K
Nebel bzw. starker Dunst	8000 K
Himmelslicht in der oberen Atmosphäre auf 45° geogr. Breite	11000 K

Tabelle 2

Werte für die Reflexion an der Wasseroberfläche.

Sonnenstrahlung (S)
Himmelsstrahlung (H)
bei verschiedenen Sonnenhöhen.
Reflexion in %

Sonnenhöhe	2°	5°	20°	30°	50°	70°
S	86	67	17	8,5	3,0	2,7
H	20	17	13	11	8	7

Tabelle 3

Farbtemperatur in Abhängigkeit von der Tiefe

Tiefe (m)	Farbtemperatur (K)
0	5600
0,5	5700
1	5900
1,5	6000
2	6200
3	6700
4	7000
5	7800
6	8100
7	10000
8	12000
9	15000
10	20000

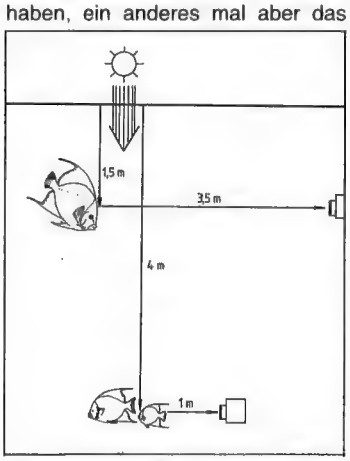
Messung am 8. 9. 1977 um 15.^{00} Uhr. Ort: Ras Um Sid, Rotes Meer, Sinai. Wasser klar, Sichtweite 30 m Meßgerät: Gossen, Sixticolor

geht das Licht andere Wege (2)

Die Welt unter Wasser erscheint dem menschlichen wie dem Kameraauge anders, als sie tatsächlich ist. Im zweiten Teil unserer UW-Schule geht es um die Auswirkungen der optischen Gesetze in einem anderen Medium und wie man sie beherrschen kann.

” Die Natur hat den Menschen entsprechend seinem Lebensraum optimal mit den verschiedenen Sinnen ausgestattet. Die Augen sind ganz an das sie umgebende Medium Luft angepaßt. Unter Wasser sind sie um etwa 40 Dioptrien übersichtig. Ähnlich ergeht es einem Kameraobjektiv. ”

Das Maximum der Durchlässigkeit des Lichtes in klarem Wasser liegt bei einer Wellenlänge von 480 nm. Dieses Maximum verschiebt sich mit zunehmender Trübung durch Schwebstoffe oder auch Plankton zu den warmen Farben hin. Bei sehr trübem Wasser kann das Maximum sogar im roten Spektralbereich liegen. Diese Verschiebung ist auch eine Erklärung dafür, daß Aufnahmen an ein und derselben Stelle einmal einen natürlichen Blaustich haben, ein anderes mal aber das



Maßgebend für die Farbwiedergabe ist stets der gesamte Lichtweg. Von der Lichtquelle zu Motiv und Kamera.

freie Wasser in einem Grünstich erscheint. In tropischen Gewässern mit sehr reichem Planktonvorkommen tritt dieses scheinbare Rätsel immer wieder auf. Mit der spektralen Abschwächung ist auch die Abschwächung der gesamten Strahlungsintensität zu beachten. So ist unter idealen Wasserbedingungen in 46 m Tiefe dann nur mehr $^1/_{16}$ der ursprünglichen Intensität vorhanden. Bei Messungen wurden in 500 m Tiefe noch Spuren des Tageslichts nachgewiesen. Am deutlichsten erkennt man die Farbverschiebung des Tageslichtes im Wasser an der Farbtemperatur. Aus der Tabelle ergibt sich vom Tageslichtwert von 5600 K an der Oberfläche eine Steigerung auf 20000 K in 10 m Tiefe. Für den UW-Fotografen ist es wichtig, stets den insgesamt zurückgelegten Weg des Lichtes zu berücksichtigen, d. h. von der Lichtquelle zum Objekt und von diesem zur Kamera. Somit ergibt sich für eine Kunstlichtquelle neben der Kamera eine maximale Entfernung zum Objektiv von 2,5 m (=5 m Lichtweg) bis zu der noch der rote Lichtanteil des Spektrums vorhanden ist.

Die eingeschränkte Sichtweite

Wenn von maximaler Sichtweite an Land gesprochen wird, so denkt mancher gleich an ein „Kaiserwetter" mit dem Blick vom Gebirge bis 200 km ins Land. Unter optimalen Wasserverhältnissen ergibt sich eine maximale Sichtweite von bis zu 80 m unter Wasser. Diese Weiten werden fast nur in kristallklaren Bergseen erreicht.

Diese stark eingeschränkte Sichtweite hat verschiedene Ursachen. Neben der bereits bekannten Extinktion geht auch sehr viel Licht durch die molekulare Streuung verloren. Diese molekulare Streuung bewirkt, daß das Wasser ebenfalls blau erscheint wie das Himmelsblau. Neben dem von einem Objekt direkt kommenden Lichtstrahlen existiert noch ein hoher Anteil von molekularem Streulicht, welches zu einer Kontrastminderung führt.

Eine erhebliche und häufige Einschränkung der Sichtweite ist auf Schwebstoffe aller Art zurückzuführen. Diese Schwebstoffe bewirken eine Beugung, Reflexion und Absorbtion des Lichtes, eine Verdoppelung der Teilchengröße bereits eine 64-fache Steigerung der Intensität des Streulichtes.

Die günstigsten Bedingungen beim nächtlichen Tauchgang

Dieses viele Streulicht bewirkt nun neben der verminderten Sichtweite einen großen diffusen Lichtanteil, welcher den Kontrast unter Wasser erheblich einschränkt. So tritt mit einer Entfernung von 3 auf 4 m unter Wasser eine Steigerung der Unschärfe durch die Zerstreuungsschleier um 50% ein. So werden die günstigen Bedingungen nachts erreicht, wenn mit der Kunstlichtbeleuchtung von Scheinwerfer oder Blitzlicht, das Objekt möglichst nah angestrahlt wird, und somit weitgehend nur die Objektstrahlung vorhanden ist. Während das diffuse Streulicht zwischen Kamera und Objektiv weitgehend entfällt.

Der Autor hat während eines Nachttauchgangs im Golf von Porto auf Korsika bei optimalen Wasserbedingungen das seltene Erlebnis gehabt, daß er in 50 m Tiefe noch klar den Mond und von Zeit zu Zeit deutlich die Sterne erkennen konnte.

Die allgemein anzutreffenden Sichtweiten schwanken zwischen 10 cm in verschmutzten Gewässern und 50 m in tropischen Gewässern. Die vom Auge subjektiv ermittelten Sichtweiten können aber nicht in nutzbare Sichtweiten für fotografische Zwecke umgesetzt werden.

● Hier gilt als Faustregel, daß ein Drittel der vorhandenen Sichtweite der nutzbaren fotografischen Sichtweite entspricht.

Um den fotografischen Einsatz unter Wasser zu erleichtern, hat der Autor eine Klassifizierungstabelle aufge-

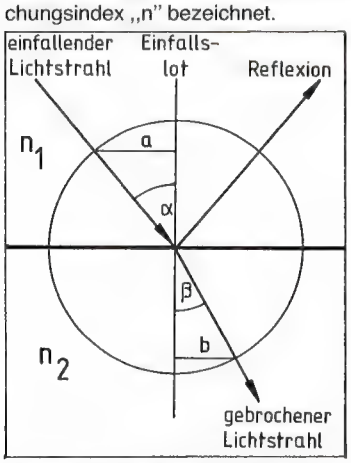
Tabelle 4

Klassifizierung	Sichtweite (m)	Gewässer	Fotografische Anwendungsmöglichkeiten
minimale Sicht	–0,25	Flüsse, Hafenbecken	Makroaufnahme, bei Nahaufnahmen Anwendung von Klarsichtvorsatz erforderlich, starke Nebelwirkung, Kunstlicht erforderlich
sehr schlecht	–0,5	Flüsse, Hafenbecken	Makroaufnahmen, Nahaufnahmen, mit Klarsichtvorsatz sind Gegenstände bis 0,5 m Durchmesser abbildbar, starke Nebelwirkung, Kunstlicht notwendig.
schlecht	–1	Flüsse, Teiche verschmutzte Seen	Nahaufnahmen, Porträts kleiner Fische, Kunstlicht notwendig, Nebelwirkung.
mäßig	–2	Teiche, Seen, Wattenmeer in der Nordsee.	Nahaufnahmen befriedigender Qualität, Tageslicht ausnutzbar, Kunstlich noch notwenig.
ausreichend	–4	Seen, Ostsee, Nordsee, Atlantikküste, Bodensee, Mittelmeer nach stürmischer See	Taucheraufnahmen von mäßiger Qualität, Tageslichtaufnahmen möglich, Kunstlicht von Vorteil
befriedigend	–8	Seen, Ost- und Nordsee bei guter Sicht, Bodensee, Atlantikküste, trübes Mittelmeer, tropisches Meer mit starkem Planktongehalt.	Gruppenaufnahmen, Tageslichtaufnahmen
gut	–16	Bergseen, Mittelmeer, trübes tropisches Meer.	Gruppenaufnahmen, UW-Landschaftsaufnahmen
sehr gut	–32	Bergseen, Mittelmeer, tropische Meere	Gruppenaufnahmen guter Qualität, UW-Landschaftsaufnahmen.
ausgezeichnet	–64	Bergseen, seltene Sichtverhältnisse im Mittelmeer, klare tropische Meere, Karibik	UW-Landschaftsaufnahmen guter Qualität
maximale Sicht	–80	klarste Bergseen	

stellt und den möglichen fotografischen Anwendungsbereich angegeben. (Siehe Tabelle 4).

Die Lichtbrechung im Wasser:

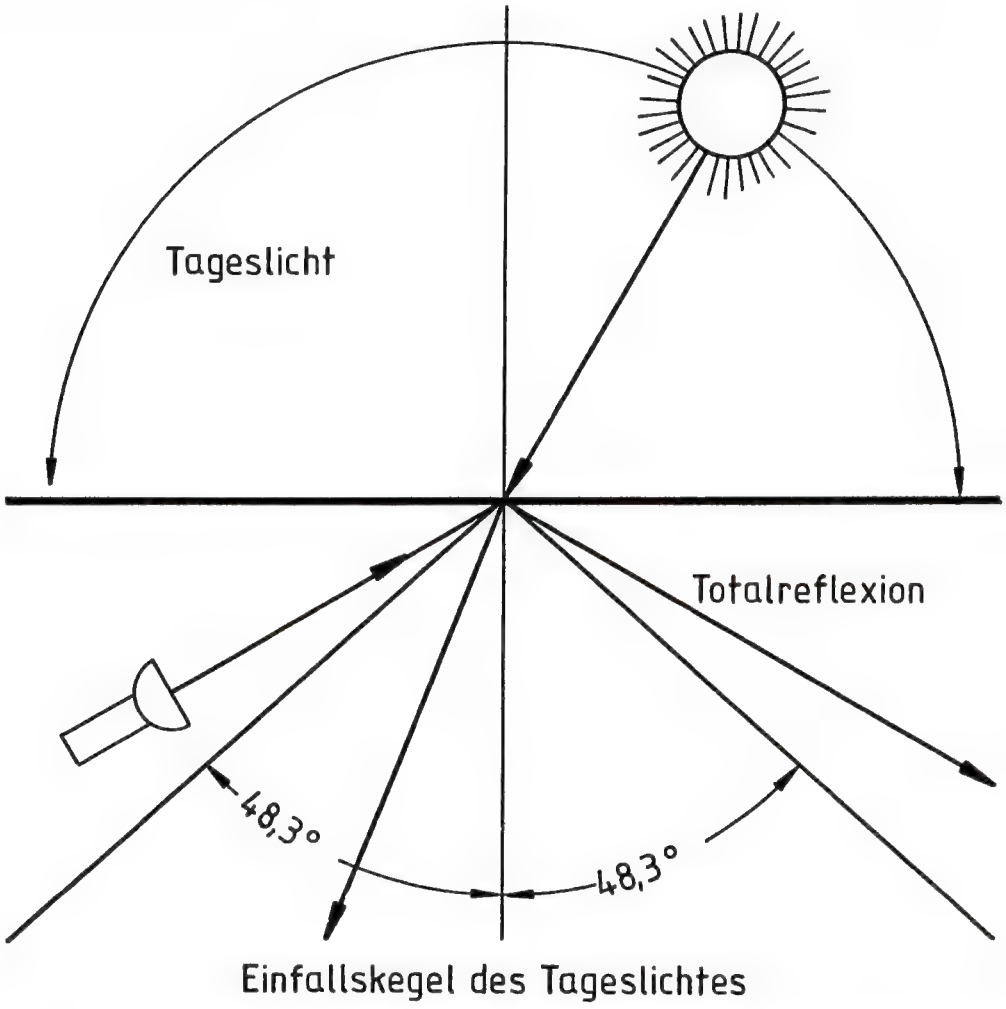
Tritt Licht aus dem Vakuum auf die ebene Oberfläche eines anderen lichtdurchlässigen Mediums, so wird ein Teil reflektiert und der Rest tritt unter einer Richtungsänderung in das andere Medium ein. Das Verhältnis des Sinus (Winkelfunktion) der Winkel von einfallendem zu gebrochenem Lichtstrahl wird als Brechungsindex „n" bezeichnet.



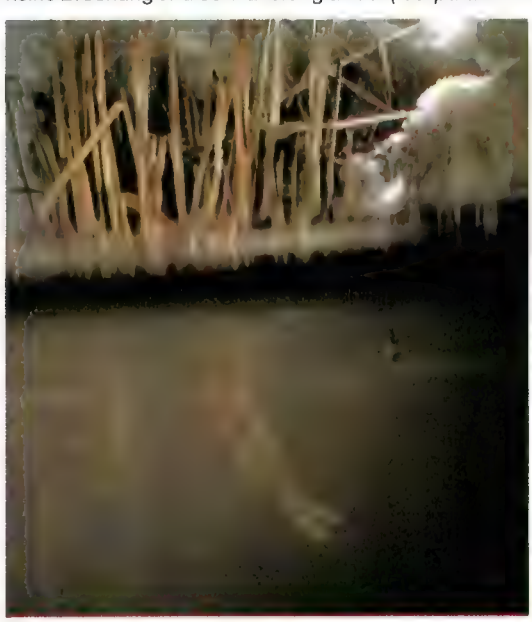
Darstellung der Brechung eines Lichtstrahls beim Übergang vom dünneren zum dichteren Medium.

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{n_2}{n_1}$$

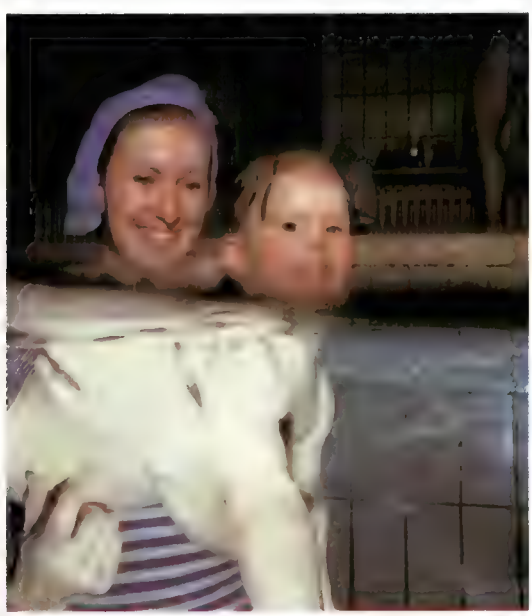
Brechungsindex von Luft= n_1 (In Näherung = 1). Brechungsindex von Wasser = n_2 (=1,33). α =Winkel des einfallenden Lichtstrahles. β =Winkel des gebrochenen Lichtstrahles. Diese Brechungserscheinung erklärt auch den Knick in einem geraden, schräg in das Wasser getauchten Stab. Kommt das menschliche Auge mit dem Wasser direkt in Berührung, so verliert die Brechkraft der Hornhaut seine Wirkung, da der Brechungsindex dieser fast identisch mit dem von Wasser ist. Aus diesem Grunde benötigen wir eine Luftschicht zwischen Auge und Wasser. Für das Auge ist es die Tauchermaske, für die Kamera das UW-Gehäuse. Als Trennwand dient dabei in erster Linie eine Planglasscheibe. Betrachten wir den gebrochenen Lichtstrahl im Wasser in Ab-



Maximaler Einfallskegel des Tageslichtes in das Wasser. Nur innerhalb dieses Winkelbereiches kann Licht aus dem Wasser austreten. Außerhalb des Bereiches wird es total reflektiert. So erhält man bei senkrechtem Lichteinfall keine Brechung und bei Näherung an 90° (fast parallel zur Wasseroberfläche) einen Grenzwert von 48,5° im Wasser.



Die Konturen der Schilfhalme verändern sich im Wasser.



Gegenstände unter Wasser erscheinen näher und größer.

> ” Als Standard-UW-Objektive für SLR-Kameras würde ich die vorteilhaften Makroobjektive empfehlen, weil bei ihnen die Bildkontrolle und Entfernungseinstellung im Bereich von 10 cm bis unendlich durch den Sucher vorgenommen werden. Außerdem gibt es Makroobjektive in verschiedenen Brennweiten, auch als Zoom. ”

hängigkeit des einfallenden Lichtstrahles, so erhalten wir für den senkrechten Einfall keine Brechung und bei Näherung an 90° (fast parallel zur Wasseroberfläche) einen Grenzwert von 48,5° im Wasser. Das gesamte Tageslicht tritt hiermit innerhalb eines Kegels von 2 x 48,5°=97° in das Wasser ein. Hierauf ist das starke Oberlicht im Wasser zurückzuführen. Wenn die Wellenbewegung des Wassers einmal unberücksichtigt bleibt, so sind Streiflichter wie bei tiefstehender Sonne an der Oberfläche, im Wasser nicht vorhanden. Für den Taucher ergibt sich somit ein Kegel von 2 x 48,5°, in welchem er von der Oberfläche kommendes Licht wahrnehmen kann, also aus dem Wasser hinaussehen kann.
Außerhalb dieses Sichtkegels im Wasser kommt er in den Bereich der Totalreflexion. Licht wird beim Übergang vom dichteren (Wasser) zum dünneren (Luft) Medium am einem Grenzwinkel (hier 48,5°) total reflektiert. Außerhalb dieses Sichtkegels von 2 x 48,5° sieht er nur noch Spiegelbilder von Gegenständen im Wasser. Deshalb ist dieser Sichtkegel ist für den Unterwasser-Fotografen von großer Bedeutung.

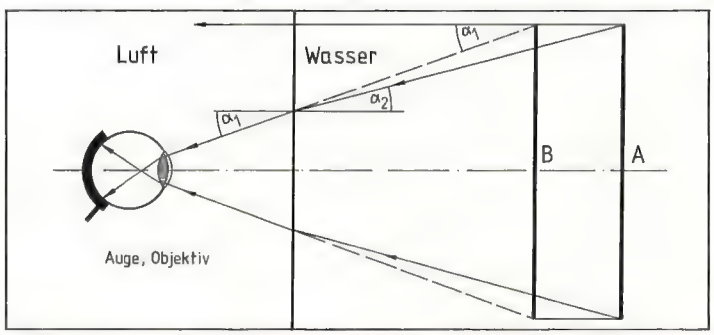
Warum ein Fisch größer erscheint, als er tatsächlich ist

Stellt man sich als Grenzfläche zwischen Wasser und Luft eine sehr dünne Glasscheibe vor, so können nur Lichtstrahlen in einem Bereich von 2 x 48,5° aus dem Wasser in die Luft gelangen und vom Kameraobjektiv erfaßt werden. Ein Fischaugen-Objektiv mit einem Bildwinkel von 180° besitzt unter Wasser hinter einer Planglasscheibe nur mehr einen wirksamen Aufnahmewinkel von 97°. Bei dieser Betrachtung sind optische Abbildungsfehler noch völlig unberücksichtigt. Darüber mehr in der nächsten Ausgabe.
Die Bildhebung: Ein Lichtstrahl mit einem Winkel von 22° zum Einfallslot im Wasser tritt aus der Planglasscheibe mit einem Winkel von 30° aus, (siehe Tabelle 5). Ein Objektiv mit einem Aufnahmewinkel von 60° hat somit einen Aufnahmewinkel von 44° im Wasser. Ein KB 35 mm Objektiv entspricht somit unter Wasser einem Normalobjektiv von 50 mm. Der Bildwinkel hat sich beim Übergang von Wasser in Luft um $^1/_3$ vergrößert. Ein Fisch erscheint dem Taucher deshalb auch um etwa $^1/_3$ größer als tatsächlich vorhanden. Bei einem Bildwinkel von 80° im Wasser erhalten wir aber bereits an der Luft einen Bildwinkel von 120°. Dies ist schon eine Bildwinkelvergrößerung beim Übergang Wasser-Luft von 50%. Diese Bildwinkelvergrößerung bewirkt eine scheinbare Bildhebung, so daß ein Gegenstand in der tatsächlichen Position A, in der scheinbaren Position B gesehen wird.
Ein Gegenstand in der tatsächlichen Entfernung von 4 m scheint 3 m entfernt zu sein (Entfernungsverkürzung $^1/_4$). Die scheinbare Entfernung multipliziert mit 1,33 (Brechungsindex des Wassers) ergibt die tatsächliche Entfernung. Derselben Täuschung erliegt auch die Kamera hinter der Planglasscheibe. In der Praxis heißt dies, daß die mit dem Auge wahrgenommene Entfernung auf die Kamera übertragen wird, oder bei der Spiegelreflexkamera direkt durch das Sucherbild scharf eingestellt wird. Wird mit einem Distanzstab gearbeitet (meist im Nahbereich), so muß die Entfernungseinstellung korrigiert werden. Z. B.: Tatsächliche Entfernung ist gleich Distanzstablänge von 40 cm, einzustellende Entfernung an der Kamera ist 40 cm geteilt durch 1,33=30 cm.

Tabelle 5

Einfallswinkel der Sonnenstrahlung	Brechungswinkel im Wasser
0°	0°
10°	7,5°
20°	15°
30°	22°
40°	29°
50°	35°
60°	40°
70°	45°
80°	47°
90°	48,3°

Aus den Werten der Tab. 5 wird deutlich, daß mit zunehmendem Einfallswinkel die Differenz immer größer wird. Bei der Umkehrung der Betrachtung erkennen wir, daß wir auch nur unter demselben Winkel aus dem Wasser sehen können.



Bildhebung eines Gegenstandes von der tatsächlichen Position A auf die scheinbare Position B, durch die Brechung beim Übergang Wasser-Luft.

Der Fisch scheint dem Taucher durch die Veränderung des Bildwinkels größer.

Tabelle 6

Scheinbare Entfernung	Tatsächliche Entfernung
(m)	(m)
1	1,34
2	2,7
3	4
6	8
10	13,4

Durch Bildwinkelvergrößerung und Bildhebung erscheint alles $^1/_3$ größer.

Tabellen und Zeichnungen entnommen aus dem Buch: UW-Fotografie – Technik, Optik, Geräte, Praxis, von Kamillo Weiß, Busse Verlag, 4900 Herford.

Rodenstock hat ein neues Objektiv-Programm entwickelt. Darüber sollten Sie informiert sein!

Die Rodenstock-Objektivreihen RODAGON, APO-RODAGON, EURYGON, ROGONAR-S und ROGONAR stellen heute mit einigem Abstand das umfangreichste Vergrößerungs-Objektiv-Programm für das Hobbylabor und den Fachanwender dar.
Welche Vorteile haben Sie als Anwender davon? Was bedeutet z. B. für Sie die hervorragende Lichtstärke 1:2,8 beim RODAGON, APO-RODAGON, ROGONAR-S und beim äußerst preisgünstigen ROGONAR?
Wann ist die ausschaltbare Blendenrastung von Bedeutung? Wann ist der Einsatz des Weitwinkel - Vergrößerungs - Objektives EURYGON sinnvoll? Kann man optische Qualität sehen? Welche Objektivbrennweiten benötigen Sie für die verschiedenen Negativformate?...
Fragen, die wir Ihnen mit unserer neuen Vergrößerungs - Fibel „Vom Bild zum Ebenbild" gern beantworten möchten. Die Fibel wurde im Hinblick auf das neue Objektiv-Programm völlig überarbeitet und im Umfang erweitert. Erhältlich bei Ihrem Fotohändler oder gegen Einsendung des Coupons.

Bitte senden Sie mir die neue Vergrößerungs-Fibel „Vom Bild zum Ebenbild".

Name: _____

Beruf/Alter: _____

Straße: _____

Ort: _____

CFo 5/79

Optische Werke G. Rodenstock
Geschäftsbereich Präzisionsoptik
Isartalstr. 43, 8000 München 5

Rodenstock

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene

Ein Kapitel Blitzlichttechnik: Die richtige

Hans-W. Schultze

Vom Umgang mit Fotoleuchten und Scheinwerfern (Flutlicht) habe ich Ihnen schon in mehreren zurückliegenden Kapiteln erzählt, ebenfalls vom Aufbau der Beleuchtung. Die zweite Art künstlicher Beleuchtung, die wir für Innen- und Porträtaufnahmen verwenden, ist Blitzlicht, und zwar als Blitzlampe und als Elektronenblitz. Die Wirkung des Blitzlichts ist dem des Flutlichts ähnlich. Einen wichtigen Unterschied müssen wir hier aber doch festhalten: Die Licht- oder Brenndauer des Blitzes beträgt im Gegensatz zum Flutlicht nur den Bruchteil einer Sekunde.

Nur einmal brennende Blitzlampen

Eine Blitzlampe besteht, wie jede Glühbirne aus einem gläsernen Ballon, jedoch in den meisten Fällen ohne Schraubsockel. Sie werden heute nur noch als blaue Blitzlampen mit Tageslichtcharakter geliefert, und haben statt der Fassung einen gläsernen Fuß, an dem zwei Kontaktdrähte herausstehen. Im Inneren des Ballons befindet sich der Glühdraht aus Aluminium/Magnesium-Legierung oder aus Zirkonium. Gefüllt ist der Ballon mit Sauerstoff. Beim Zünden der Blitzlampe wird erst eine kleine Glühspirale und dadurch dann eine Phosphorkapsel erhitzt, die wiederum dann das Magnesium oder Zirkonium in Brand steckt. Dieser Umweg ist schuld daran, daß die Blitzlampe mit Verzögerung aufflammt, ganz im Gegenteil zum Elektronenblitz, der unmittelbar arbeitet. Der Blitzwürfel enthält vier konventionelle Blitzlämpchen in Viereckform, jedes mit eigenem Reflektor. Dieses System erlaubt eine schnellere Blitzfolge (vier Blitze hintereinander), im Gegensatz zu den einzelnen Lämpchen, die ständig neu ausgewechselt werden müssen.

Sonderformen der Blitzlampe

Außer den Blitzwürfeln gibt es auch Topflash und Flashbars, es handelt sich hier um Blitzstäbe- oder schienen, die noch mehr Blitze unmittelbar hintereinander ermöglichen.

Elektronenblitz

Die zweite Art von Blitzlicht bietet uns der Elektronenblitz, der sich immer mehr durchsetzt. Einer seiner größten Vorteile ist, daß der Blitz durch die gasgefüllte Blitzröhre erzeugt wird, die aber erst nach ca. 9-11000 Blitzen erschöpft ist, während man einen Kolbenblitz nur einmal verwenden kann. Die Blitzdauer beim Elektronenblitz ist extrem kurz – $^1/_{500}$ sec – $^1/_{2000}$ sec, bei Computerblitzen beträgt die Blitzdauer sogar nur $^1/_{500}$ – ca. $^1/_{50000}$ sec. Elektronenblitzgeräte gibt es in den verschiedensten Ausführungen und Größen, vom kleinen handlichen bis zum großen nicht mehr ganz leichten Studioblitz-Gerät mit mehreren Aggregaten.

Porträts in Farbe

All das, was bisher in den Kapiteln über Porträtfotografie und die Blitztechnik in Schwarzweiß gesagt wurde, trifft in ähnlicher Weise für Porträts in Farbe zu. Farbe sollte ein Element sein, das Ihre Aussage verstärkt. Bei Porträtaufnahmen sollten Sie so belichten, daß die Hauttöne natürlich kommen. Wenn diese auch nur etwas farbstichig (rot oder gelb) oder zu kalt (grün oder blau), zu dunkel oder zu blaß wiedergegeben werden, mindern sie meistens die Qua-

In der linken Aufnahme wurden beide Modelle bewußt gegen einen neutralen Hintergrund und mit einer vor das Objektiv gehaltenen Fettscheibe aufgenommen, um einen High-key-Charakter zu erhalten. Das Modell rechts wurde gegen eine Silberpapierwand mit Sternfilter aufgenommen, um das Bild werbewirksamer zu gestalten. Beide Aufnahmen dienen als Ausgangspunkt für ein Platten-Cover. Beispiele für Porträts mit Blitz.

Porträtfotografie

lität jeden Porträts. Eine möglichst natürliche Wiedergabe der Hauttöne ist erstens abhängig von der Belichtung: Unterbelichtung führt meist zu schmutzigen Farbtönen, Überbelichtung zu blassen Farben und ausgefressenen Lichtern und hellen Bildteilen.
Als nächstes ist die Emulsion des verwendeten Films und die Beleuchtung wichtig. Arbeiten Sie auf Negativmaterial, so können Sie eine Vergrößerung auf einen natürlichen Hautton filtern lassen, müssen lediglich nur auf die zum Film passende Beleuchtung achten (Tageslicht, Kunstlicht oder Blitzlicht). Umkehrmaterial sollte unter den gegebenen oder besser gesagt unter den vorhandenen Aufnahmebedingungen getestet werden, um sich ergebende Farbstiche durch Korrekturfilter zu kompensieren. In der Illustrations- oder Werbefotografie können allerdings auch unnatürliche Hauttöne absichtlich zum Tragen kommen.

Der Belichtungstest

Machen Sie vor Porträtsitzungen Belichtungstests, um eine genaue Belichtung für die richtige Wiedergabe der Hauttöne zu erhalten. Benutzen Sie hierfür einen Blitz-Belichtungsmesser und variieren Sie beim Test die Belichtung. Probebelichtungen mit einem Double, das den Platz des Modells einnimmt und die dafür geplante Beleuchtung lassen später Fehlerquellen ausschließen. Bei Diamaterial läßt sich auch sofort erkennen, ob ein Aufnahmekorrekturfilter erforderlich ist.

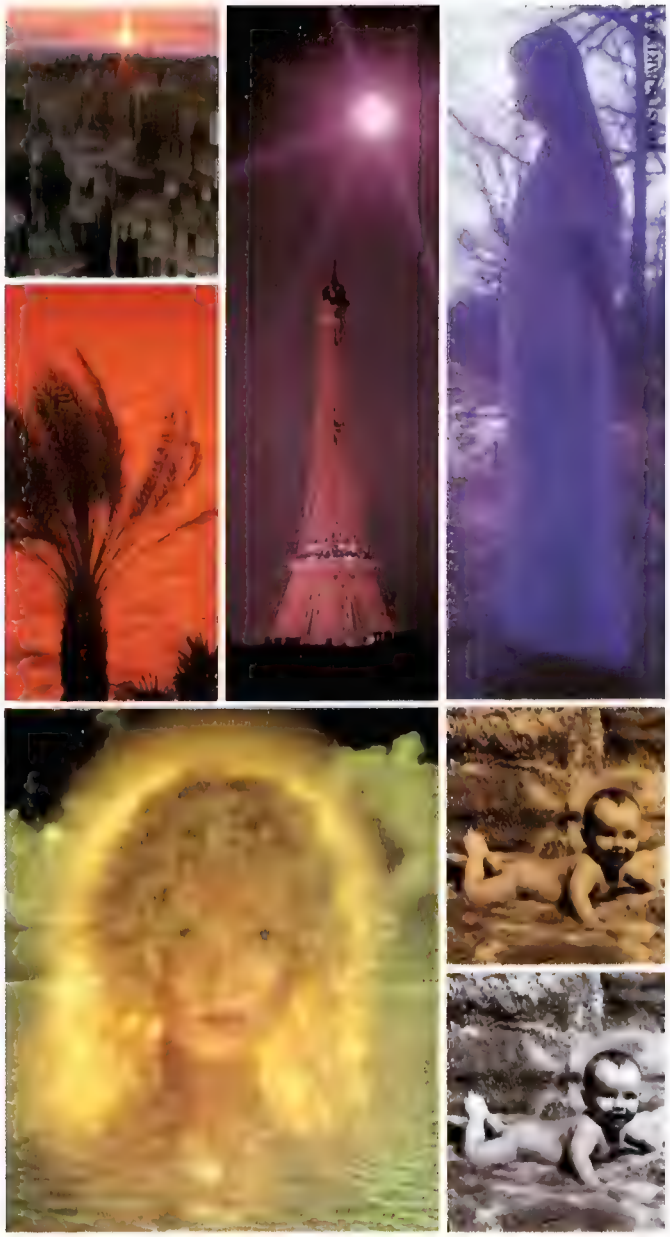
Weiches Licht bringt bessere Hauttöne

Der Beleuchtungskontrast

Halten Sie bei Porträts in Farbe den Beleuchtungskontrast gering. Ausgenommen sind hiervon jedoch gewünschte starke, dramatische Effekte. Vermeiden Sie grelles Licht mit schweren, starken Schatten oder hellen Sie diese mit einem Reflektor oder Elektronenblitz auf. Das Licht/Schattenverhältnis von 1 : 2 bei Negativfilm und 1 : 4 bei Umkehrmaterial sollte in der Farbfotografie eingehalten werden. An dieser Stelle sollte auch ein Irrtum aus dem Wege geräumt werden: Aufhellicht, das ca. halb so stark ist wie das Hauptlicht, hinterläßt ein Verhältnis von 3 : 1 und nicht wie fälschlich angenommen 2 : 1. Ist das Hauptlicht 500 Watt und das Aufhellicht 250 Watt stark und stehen beide Lichtquellen in gleichem Abstand vom Modell entfernt, erzielen Sie eine Wirkung von 750 Watt in den hellsten Stellen. Die Schatten, die nur von dem Aufhellicht getroffen werden, erhalten nur eine Ausleuchtung von 250 Watt.

Farbreflexe wirken meist störend

Vermeiden Sie Farbreflexe so gut es möglich ist. Befinden sich reflektierende Flächen in der Umgebung des Modells, nimmt das Licht deren Farbe an und beeinflußt so die Beleuchtung. Farbreflexe und ungewollte Farbstiche in den Hauttönen und lichten Bildpartien können die Folge sein. Meiden Sie darum so gut wie möglich farbige Wände, Decken oder andere starkfarbige Flächen in unmittelbarer Nähe Ihres Modells. In meinem Atelier gibt es nur weiße Decken und Wände, die helleres Licht geben und unerwünschte Farbreflexe vermeiden. Aber auch hier sei gesagt, daß gewisse Reflexe hinter oder neben dem Modell gerade heute in der Werbefotografie künstlich erzeugt werden, um durch Effektfilter Sterne zu erzeugen. Hierfür werden Silberpapier-Wände oder aber sogar Lampen im Gegenlicht verwendet. Wobei eine gewollte farbige Ausleuchtung hier zusätzlich noch zum Tragen kommen kann. Trotzdem eignet sich in den meisten Fällen ein Hintergrund in gebrochenen Farben am besten. Je nach Wirkung, hell oder dunkel. Kräftige Farben übertönen meist das Modell. Bringen Sie auch nicht zu viele verschiedene Farben ins Bild, Sie spalten Stimmung und Aussagekraft und mindern die Gesamtwirkung.
Gleichgültig, ob Sie mit dem modernen Elektronenblitzgerät arbeiten, oder ob Sie ein konventionelles Birnchen-Blitzgerät einsetzen: Hauttöne, Haare, Stoffe und Acessoires werden besser und naturgetreuer als bei Kunstlicht wiedergegeben.



Creatives Fotografieren beginnt mit guten Vorsätzen.

Damit Sie Ihre guten Vorsätze auch halten können, gibt es den COKIN-Universal-Filterhalter. Er paßt an alle Objektive von 48 bis 58 mm Durchmesser und ermöglicht den Einsatz einer unendlichen Vielzahl von Effekt- und Trickvorsätzen für creative Fotografie.
Kein anderes System bietet Ihnen so viele Möglichkeiten für so wenig Geld.

cokin®

Vertrieb: Nikon GmbH, Uerdinger Str. 96–102, 4000 Düsseldorf

minolta
XG 1
MINOLTA
MD ROKKOR
45mm 1:2

Neu. Die Minolta XG-1: Kameras mit Automatik und manueller Einstellung sind teuer. Gewesen.

Der Beweis, daß man hohen technischen Standard nicht teuer bezahlen muß, ist die Minolta XG-1. Wer hätte bei einer so anspruchsvollen Kamera einen so erfreulichen Preis für möglich gehalten?

Automatisch bessere Bilder. Eine automatische Spiegelreflex-Kamera ist der beste Weg zu guten Bildern. Darüber sind sich viele Fotofreunde einig. Nur wer wenig über Spiegelreflex-Fotografie weiß, glaubt, es sei ein dorniger Weg. Doch genau das Gegenteil ist der Fall. Bei der Minolta XG-1 mit Zeitautomatik brauchen Sie nämlich nur die Blende vorzugeben. Die Kamera sorgt für die passende Verschlußzeit. Dadurch können Sie bereits vorab die Schärfentiefe Ihrer Bilder bestimmen. Selbstverständlich können Sie zwischen Automatik und Manuell-Einstellung wählen: Wenn Sie wollen, steuert die Elektronik die Belichtung. Automatisch. Wenn Sie das nicht wollen, stellen Sie die Belichtung selbst ein. Manuell.

Fehlerlos. Auch bei Fehlern. Die neue Minolta XG-1 läßt keine Fehler zu. Denn sollten Sie so ganz aus Versehen mal eine Blende eingestellt haben, für die es keine passende Verschlußzeit gibt, werden Sie von der Kamera gewarnt. Eines der beiden roten Warndreiecke leuchtet dann im Sucher hell auf. Die Kamera verweigert Ihren Auslösebefehl, wenn die Belichtungszeit kürzer als 1/1000 s sein müßte. „Falsch" belichtete Bilder gehören dadurch der Vergangenheit an. Sie brauchen nur noch die Blende zu korrigieren. Und können sofort Ihr Bild schießen.

Automatik. Und mehr. Die Minolta XG-1 hat zusätzlich viele Eigenschaften, die eine Zusammenarbeit mit ihr sehr erleichtern. Da ist z. B. ihr Auslöser. Eine leichte Berührung und schon können Sie die Belichtungszeiten im Sucher ablesen. Wir von Minolta nennen das: touch-switch.

Da ist auch noch ihr schnell montierbarer Auto-Winder-G. Er spannt den Verschluß und transportiert den Film so schnell, daß Sie kein Motiv mehr versäumen.

Der vollautomatische Elektronenblitz Auto-Electroflash 200 X ist genauso schnell: 2mal pro Sekunde. Im Dauerlauf. Oder Einzelbild.

Auch das ist nicht ohne. Minolta ist einer der wenigen Kamerahersteller der Welt, der sein optisches Glas und die hochwertigen Rokkor-Objektive selbst herstellt. Der Qualität wegen.

Sie sehen: Mit der Minolta XG-1 haben Sie eine Spiegelreflex-Kamera zur Hand, mit der Sie einfach bessere Bilder machen. Mit der Sie mehr Spaß haben, weil Sie mit ihr Bild für Bild die anspruchsvolle Spiegelreflex-Fotografie kennenlernen.

Sagen Sie selbst: Wo bekommen Sie mehr Kamera für weniger Geld?

Faszinierende Fotografie, faszinierend einfach.

minolta

2070 Ahrensburg

Der neue Citroën VISA.

Die Größe eines Automobils zeigt sich im Detail:

Der Satellit.

Hier ist die Lösung, auf die noch niemand gekommen ist: der Instrumenten-Satellit im Citroën VISA. Alle Tasten und Schalter, die Sie während der Fahrt immer wieder brauchen, trägt er in Reichweite an Ihre Hand heran.

Fingerspitzenservice für Blinker, Signalhorn, Lichthupe, Scheibenwascher und -wischer und Beleuchtung. Ohne das Lenkrad loszulassen. Wenn Sie sich in einer Stunde daran gewöhnt haben, wissen Sie: Das ist ein echter Beitrag zur aktiven Fahrsicherheit.

Die drei neuen VISA Modelle von 26 kW (36 PS) bis 41 kW (57 PS) bieten so viele interessante Details, daß es sich lohnt, eine Entdeckungsfahrt zu machen. Genießen Sie das Erlebnis, den Citroën VISA Ihrer Wahl bei einem der 800 Citroën Partner beim Fahren auszuprobieren.

CITROËN

Citroën VISA. Das Erlebnis.

Citroën Automobil AG, Postfach 90 30 80, 5000 Köln 90. In Europa 9 000 Service-Stationen. Citroen empfiehlt TOTAL.

Aktuelle Trends und grundsätzliche Stellungnahmen zu Fragen der Negativ- und Positiv-Technik

Mut zum Format: Die neuen Materialien verändern Foto-Parameter!

Heinz von Lichem

Seit Jahrzehnten mußten wir in der Fotografie mit mehr oder weniger unangenehmen Parametern leben. Diese Parameter (= charakteristische Konstanten) haben uns nicht nur das Leben sauer gemacht, sondern existieren nach wie vor in der Vorstellungswelt sehr vieler Fotografen. Heute und jetzt aber wollen wir einen der hartnäckigsten Parameter zu Grabe tragen – es handelt sich um den DIN-ASA-Fetisch der hoch- und höchstempfindlichen Filme. Ehe wir uns mit diesen Dingen etwas näher beschäftigen, möchte ich Ihnen, liebe Leser, einige weitere festgefahrene Begriff der Fotografie und Fototechnik nennen, die wir in nächster Zeit und in COLOR FOTO als überholt hinstellen werden.

Wir werden Ihnen einen KB-Film vorstellen, der extrem niedrigempfindlich ist, der der schärfste aller KB-Filme ist und der dennoch über eine extrem modulierbare Gradation verfügt – der also nicht steil und hart arbeitet. Wir legen also den allgemein üblichen Standardbegriff „niedrigempfindliche Filme arbeiten steil und hart" ad acta.

Außerdem werden wir den Begriff der Gradationspapiere im bisherigen Sinn ernsthaft in Frage stellen, womit ein weiterer Parameter ad absurdum geführt wird. Wie das möglich ist? Ganz einfach durch ein Vergrößerungspapier, das ohne Konfektionierung nach Gradationen auskommt und das dennoch in sich mehr Gradationen bietet.

Und schließlich werden wir den Parameter „PE-Papiere würden nur mittelgute Bildqualität ergeben" dadurch in Frage stellen, indem wir Ihnen ein Vergrößerungspapier demonstrieren, das mehr Top-Qualität erbringt als es jemals gegeben hat. Dieses Papier werden wir dann allen PE-Skeptikern als Lösung ihrer Sorgen vorschlagen. Ich möchte hier aber ganz offen formulieren: Die bisherigen PE-Papiere arbeiten exzellent, wenn man damit umgehen kann; sie sind garantiert archivsicher. Die PE-Skeptiker werden mir das zwar nicht glauben – also bieten wir diesen Skeptikern eine Alternative (auch wenn's eigentlich nicht notwendig wäre . . .). Dieses Alternativ-Papier allerdings kann mehr als alles, was am Markt ist.

Interessant ist, daß alle drei Produkte (der KB-Film, das Vergrößerungspapier ohne Gradation, das Alternativ-Papier) aus einem einzigen Hause stammen. Doch nun zurück zur Titel-Stellung dieses Beitrags und zur ersten Parameter-Beerdigung des DIN-ASA-Fetisches der hoch- und höchstempfindlichen Filme! Jeder kennt die übliche Meinung:

Bisher lautete ein weit verbreiteter Parameter: Hoch- und höchstempfindliche SW-Filme arbeiten wenig scharf, verfügen über relativ grobes Korn, lassen sich nicht extrem vergrößern – und sind daher nicht als Universal-Material verwendbar.

Im Duka-Magazin dieser Ausgabe werden wir Ihnen nun einen hoch- und höchstempfindlichen Film vorstellen, auf den dies alles nicht mehr zutrifft, womit wir obigen Parameter auf ewig vergessen sollten, ja müssen. Denn ab sofort lautet die Devise unserer SW-Technik im Bereich hoher und höchster Empfindlichkeit folgendermaßen: Wie wenig oder extrem hoch empfindlich möchte ich diesen Film verwenden? Soll ich ihn mit 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 oder 36 DIN einsetzen? Sie haben richtig gelesen: Ein einziger Film mit einem DIN-Bereich von 24 bis 36 DIN – wobei wir die Reserve über 36 DIN jetzt einmal gar nicht berücksichtigen wollen. Bleiben wir mit unserer Betrachtung innerhalb des vom Hersteller garantierten DIN-Spektrums.

Diesen Film, Ilford HP-5, gibt es bereits als KB-Film – und jetzt als hochinteressanten Rollfilm von äußerster Aktualität. Der neue HP-5-Rollfilm als Mittelformat-Film ermöglicht Ihnen und allen, mehr Mut zum Format aufbringen zu können, weil: Je nach Motivcharakter setzen wir diesen Film in einer exakt steuerbaren Empfindlichkeit ein. Wir fotografieren also beispielsweise mit 24 DIN und erhalten extreme Vergrößerungsfähigkeit. Wir schießen in der Nacht mit 36 DIN und haben immer noch beachtliche Vergrößerungsfähigkeit. Oder wir arbeiten universell und bleiben bei den bewährten 27 DIN.

Entscheidend ist einmal also die DIN-Steuerbarkeit und andererseits das Aufnahmeformat des Rollfilms (6 x 6, 4 x 4, 6 x 7, 6 x 9 und 4,5 x 6). Wenn wir die hohen und höchsten DIN-Werte dieses neuen Films auswerten, dann bleiben wir immer noch im Bereich sehr kleiner Vergrößerungsfaktoren (= Linearmaßstäbe). Beispiele belegen dies: Ein 6 x 6-Negativ ergibt bei 4fach linear bereits ein Bild von 24 x 24 cm. Bei 10fach linear erhalten wir schon ein Riesenbild von fast 60 x 60 cm! 10fach linear dagegen bei Kleinbild würde uns „nur" ein Positiv im Ausmaß von 24 x 36 cm erbringen. Wenn wir beim 24 x 36-cm-Positiv bleiben, dann würde dies bei 6 x 6 etwa einem Linearmaßstab von ungefähr 4,5fach entsprechen. Bei Kleinbild vergrößern wir also allfällige Vorlagenmängel 10fach, bei 6 x 6 nur ca. 4,5fach. Ein wesentlicher Unterschied. Wenn wir also HP-5-Negative, auf Rollfilm hervorgerufen, auf ein Positivformat von 24x30 cm bringen, dann bekommen wir eine Bildqualität, die wenigstens der an sich hohen Qualität einer Kleinbild-Aufnahme mit um die 20 DIN Filmempfindlichkeit entspricht.

Wenn wir diesen Film mit 24 DIN einsetzen, dann liefert er Positive, die der Qualität einer KB-Aufnahme von 18-20 DIN entsprechen – immer unter der Voraussetzung, daß wir von der gleichen Postivgröße ausgehen. Die Vergrößerungsreserve des Rollfilms an sich ist ja nichts Neues – neu aber ist, daß wir diese phantastische Rollfilm-Reserve über ein weites Spektrum von 24 bis 36 DIN steuern können. Ein konventioneller 27-DIN-Film muß eben in seiner 27-DIN-Klasse bleiben – mit allen Folgen für die Vergrößerung. Der neue HP-5-Rollfilm dagegen kann nicht nur nach oben mehr, sondern auch nach unten – und das kann kein anderer seiner Mitbewerber. Die kann man zwar auch nach oben pushen (allerdings nicht so hoch wie den HP-5 . . .) und schon gar nicht nach niedrigempfindlicher trimmen (also nach noch mehr Vergrößerungsfähigkeit). Das Mittelformat, vor allem auch 4,5 x 6 wird durch diesen Film einen großen Schritt weitergebracht. Mehr über den neuen hochempfindlichen Ilford HP-5, auch als Rollfilm, im Duka-Magazin dieser Ausgabe!

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Das 24- bis 36-DIN-Phänomen: der Ilford HP-5 Rollfilm

Daß ein neuer Film manchmal mehr als nur aufregend sein kann – das kommt in dieser Branche nicht alle Tage vor.
In jüngster Zeit sind neue Materialien auf den Markt gekommen, die eine Reihe von Parametern ad acta legen. Und damit ergibt sich eine neue Dimension freier, ungehindert und ausschließlich aufnahmezweckorientierter Fotografie plus Laborarbeit.
Ein veralteter Standpunkt: Im Bereich der hoch- und höchstempfindlichen Filme hatten wir es bisher mit überwiegend starren Größen zu tun. In der Praxis mußten wir uns also an der Schallmauer von 27 DIN orientiern. Daran mußten wir die Belichtung, bezogen auf den Motivkontrast und auf den angestrebten Negativkontrast, sowie die Negativentwicklung ausrichten. Der Spielraum in Richtung erhöhter Empfindlichkeitsausnutzung war, wenn überhaupt vorhanden, ziemlich begrenzt. In Richtung niedrigerer Empfindlichkeit aber hat uns bis dato kein 27-DIN-Material eine Chance zu noch mehr Negativqualität geboten.

(1) Ilford HP-5, belichtet wie 24 DIN, entwickelt in unverdünntem Perceptol von Ilford. Die Schärfe, die Tonwerte sind im Original noch besser, als das der Druck wiedergeben kann.

Was ist eigentlich neu am Ilford HP-5?

Bisher nur in KB-Konfektionierung, jetzt aber auch als Rollfilm – also für die Formate 4 x 4, 6 x 6, 6 x 7, 6 x 9 und 4,5 x 6. Neu ist außerdem, daß dieser Ilford-Rollfilm randnumeriert wurde – und zwar von 1 bis 20. Das heißt also, daß wir für jedes Aufnahmeformat über eine Numerierung des jeweiligen Bildes verfügen. Bisher galten die Rollfilm-Negativ-Nummern nur für Aufnahmen auf 6 x 6 cm. Das ist alles zwar bereits ein beachtlicher Fortschritt, aber nicht aufregend.
Wandelbare Emulsion: Mit dem HP-5-Rollfilm steht nun erstmals ei Material zur Verfügung, das auch dem Mittelformat-Liebhaber die Möglichkeit weit-gestreuter DIN-Steuerung ermöglicht. Das ist das Entscheidende! Von 24 DIN/ASA 200 bis 36 DIN/ASA 3200 reicht das Empfindlichkeits-Spektrum dieses Films. Mehr, als der Verbraucher je erwarten oder erhoffen konnte.
Spezial-Entwickler: Um aber diesem Empfindlichkeits-Spektrum voll gerecht zu werden, bietet Ilford wiederum das bewährte System von vier verschiedenen Ilford-Entwicklern an: Microphen, ID-11, Ilfosol-2, Perceptol. Diese vier Entwickler ermöglichen in Verbindung mit HP-5-Rollfilm die Hervorrufung exakt ausgesteuerter Negativkontraste mit präziser Anpeilung bestimmter Filmempfindlichkeiten.

(2) Freihand-Nachtaufnahme. HP-5 belichtet auf 36 DIN, 14 Minuten entwickelt in Ilford-Microphen. Blende 8, $^1/_{125}$ sec. Für 36 DIN eine ausgezeichnete Bildqualität.

Modernes System-Denken

Alle vier Entwickler sind à la Rezeptur einzusetzen. Wir müssen also nicht mit irgendwelchen obskuren Säften herumschlagen. Wir bleiben bei der idealen Film-Entwickler-Ehe, haben aber für einen bestimmten Film vier Partnerinnen, die wir je nach Wunsch einsetzen.
Ideal-Kombination: Es versteht sich von selbst, daß alle vier Entwickler, die dem HP-5 sein DIN-Spektrum verleihen, auch für alle anderen Ilford-Filme – also für FP-4 und Pan F – sich eignen. Wer also mit Ilford fotografiert, muß für HP-5 nicht auf andere Entwickler zurückgreifen. Zwei dieser Entwickler haben sich als besonders ideal, weil praxisgerecht herausgestellt. Das wäre einmal Microphen und andererseits Perceptol. Warum gerade diese beiden Entwickler?
Perceptol: Er senkt die Empfindlichkeit von HP-5 auf maximal 24 DIN, kann auch 26 DIN ergeben. Besonders praxisbezogen aber sind die 24 DIN. Damit haben wir erstmals die Möglichkeit, einen Hochempfindlichen sehr qualitätsbewußt zu verarbeiten. Wir erhalten besonders scharfe, feinkörnige und somit sehr vergrößerungsfähige Negative.
Microphen: Dieser Entwickler dient zur DIN-Steuerung von 28 DIN bis 36 DIN – und das sagt bereits alles. Wie man mit Microphen und Perceptol arbeitet, erfahren Sie weiter unten (s. Tabellen). Perceptol und Microphen sind außerdem besonders interessant, weil wir damit neben dem HP-5 alle anderen Ilford-Filme in ähnlicher Weise steuern können.
HP-5-Eigenschaften: Er ergibt – je nach Entwicklung – feines bis immer

noch beachtlich-feines Korn, verfügt über eine größere Konturenschärfe als man dem DIN-Spektrum zutrauen würde. Besonders interessant ist, daß HP-5 hohe und sehr hohe Motivkontraste derart fein-nuanciert bewältigt, daß sie auf Papier noch übertragbar bleiben. In der Praxis des Positivs heißt dies, daß Spitzlichter, Lichtsäume, Licht-Schattenpartien nicht verschluckt, sondern wunderbar moduliert werden.

Die Vergrößerungsfähigkeit ist hier enorm, wobei dies natürlich auch in der Tatsache des Rollfilm-Formates begründet liegt. Ein Linearfaktor von 6fach ergibt bei einer 6 x 6-Vorlage bereits ein Positiv von fast 36 x 36 cm. Diese typische Rollfilm-Reserve wiederum aber ermöglicht erst das uneingeschränkte Ausnutzen der erhöhten Empfindlichkeit, die ja immer zu einer gewissen Qualitätsminderung führen muß. Nur: Bei Rollfilm kommt dieses Problem nicht annähernd zum Tragen wie bei KB. Die Eigenschaften des HP-5-Rollfilms stellen also eine zwingende Aufforderung dar, davon praktisch Gebrauch zu machen.

Was dies in der Praxis heißt, sei anhand eines Durchschnittsmotivs kurz erläutert: In einem dunklen Zimmer würden 24 DIN eine Belichtung von Blende 8 mit $^1/_8$ sec bedeuten. Bei Einstellung auf 36 DIN dagegen ergibt sich eine Belichtung von Blende 8 und $^1/_{125}$ sec, oder Blende 4,5 und $^1/_{500}$ sec. Ich glaube, dieses Beispiel genügt.

Entwickler: Alle Angaben sind bezogen auf folgende Methode: Entwicklungsdose, Temperatur 20°C, ununterbrochene Bewegung während der ersten 10 Sekunden der Entwicklungszeit; dann pro Minute viermal Kippen – oder jeweils pro Minute 10 Sekunden ununterbrochenes Bewegen. Die Entwickler sind verdünnt und unverdünnt einzusetzen, können unterschiedlich für normalen und für hohen Negativ-Kontrast recht gut gesteuert werden.

Entwicklung nach Negativ-Kontrast

Für Vergrößerungsgeräte mit Kondensor (= kontrastreiche Beleuchtung) müssen die Negative für normalen Negativ-Kontrast entwickelt werden. Vergrößerungsgeräte ohne Kondensor, also mit Farbmischkopf, ergeben für die Verarbeitung ein insgesamt weicheres Licht. In diesem Fall muß der Negativkontrast angehoben werden, wir entwickeln unsere Ilford-HP-5-Negative daher für „hohen Kontrast".

Wichtig: Hier ist die Rede vom Negativkontrast. Also davon, ob ein Negativ kontrastreich oder mit normalem Kontrast hervorgerufen werden soll. Bitte verwechseln Sie den Begriff Negativkontrast nicht mit dem Terminus Motivkontrast.

Perceptol: Ein Ilford-Spezialentwickler für extrem feines Korn, maximal mögliche Konturenschärfe. Also der Ideal-Entwickler, wenn sehr groß vergrößert werden soll, wenn es auf höchste Qualität ankommt. Unverdünntes Perceptol senkt die HP-5-Empfindlichkeit auf 24 DIN, verdünntes Perceptol auf 26 DIN.

Ilfosol-2: Ergibt 26 DIN bei HP-5. Ilfosol-2 ist ein sehr praktisches Flüssigkonzentrat, sehr wirtschaftlich. Dient als Einmalentwickler; das Ilfosol-Konzentrat kann bei kühler Lagerung (Gemüsefach im Eisschrank) bis zu 12 Monate aufbewahrt werden. Dieser Entwickler verfügt über einen Wirkstoff, der den Niederschlag von Kalk (evtl. im Wasser vorhanden) wirksam unterbindet.

(3) Auf 27 DIN belichtet, entwickelt in unverdünntem ID-11. Trotz sehr diffusen, ungünstigen Lichtes werden alle Schattenpartien der abgebildeten Häuser sehr fein tonwert-differenziert hervorgerufen.

Entwicklung nach DIN-Werten:

Entwickler	ASA/DIN
Perceptol, unverdünnt	200/24
Perceptol 1+1 und 1+3	320/26
Ilfosol 1+9	320/26
ID-11 (unverdünnt; 1+1; 1+3)	400/27
Microphen (unverdünnt; 1+1; 1+3)	500/28

Anmerkung: Die Verdünnungsangaben verstehen sich z. B. bei 1+3 wie folgt: 1 Teil Entwickler, 3 Teile Wasser.

Forcierte Entwicklung mit Microphen:

Entwicklungszeit in Minuten	ASA/DIN
6	500/28
7,5	800/30
9-10	1600/33
12-15	3200/36

Anmerkung: Im Bereich höchster Empfindlichkeitsausnutzung verfügt HP-5, in Microphen hervorgerufen noch über eine gewisse Reserve von $^1/_2$ Blende: Aber nur, wenn es sich um ein kontrastarmes Motiv handelt. Je kontrastreicher dagegen ein Motiv ist, desto eher sollte der erzielbare DIN-Wert zur Messung zugrunde gelegt werden. Nähere Erläuterungen im Lauftext.

ID-11: Dieser Entwickler erbringt 27 DIN bei HP-5, er ergibt sehr feinkörnige Negative, die sich sehr gut vergrößern lassen.

Microphen: Besonders interessant – dient zur DIN-Steuerung von 28 bis 36 DIN. Im Gegensatz zu herkömmlichen empfindlichkeitssteigernden Entwicklern reduziert Microphen trotz Empfindlichkeitssteigerung die Korngröße, hält diese in sehr kleinen Grenzen. Der Grund für diese Microphen-Eigenschaft liegt in der minimalen Alkalität begründet. Zu gut Deutsch heißt dies: Wenn Empfindlichkeitssteigerung schon zu gewissen Qualitätsabstrichen führt, dann ist Microphen jener Entwickler, der diese klassische Crux in sehr winzigen Grenzen hält. Ich würde sagen: Bei Entwicklung auf 28 oder 30 DIN ist kein Qualitätsunterschied zu 27 DIN zu sehen. Aber auch bei 33 oder 36 DIN ist viel mehr drin als erwartet. Übrigens: Bei geringem Motivkontrast bietet die 36-DIN-Entwicklung noch eine halbe Blende Reserve.

Zur Frage der Verdünnung

Verdünnung erhöht die Konturenschärfe. Bei sehr kontrastreichen Motiven wäre Verdünnung aber auch besonders angebracht, um volle Modulation zu erreichen.

Langbelichtung mit HP-5: Alle Angaben beziehen sich auf Belichtungszeiten zwischen $^1/_{1000}$ sec und $^1/_2$ sec. Innerhalb dieses Rahmens muß ein gemessener Belichtungswert nicht korrigiert werden. Im Bereich langer Belichtungszeiten, also ab gemessener Belichtungszeit von 1 sec muß die tatsächliche Belichtung verlängert werden. Nachfolgend eine Aufstellung: Gemessene Belichtungszeit und in Klammern jeweils die tatsächlich zu verwendende Belichtungszeit (alle Angaben in sec): 2 (3); 3 (5); 4 (7); 5 (9); 6 (12); 7 (14); 8 (17); 9 (20); 10 (23); 11 (27); 13 (30); 14 (38); 15 (42).

Beispiel: Wenn der Belichtungsmesser 15 sec anzeigt, so muß mit 42 sec belichtet werden. Alle Angaben sind Richtwerte, eigene Praxistests sollten unbedingt durchgeführt werden, um einwandfreie Belichtungssicherheit zu erlangen.

Praxis- und Belichtungstips: Ich verwende bei Mittelformat-Aufnahmen ausschließlich hochempfindliche Rollfilme. Einmal, um unter allen Bedingungen noch freihändig schießen zu können; um kurze Verschlußzeiten zu bekommen, damit Verwacklungen mit den schwereren Mittelformat-Kameras vermeiden zu können. Um bei Einsatz von z. B. eines Oran-

Die Top-Tips

Neu

Die handliche Taschenbuchreihe für den Fotoamateur

200 Farb-Dukatips
Ein Leitfaden für die Farblaborpraxis
200 Filtertips
Fundgrube für experimentierfreudige Fotoamateure
200 Titeltips
Unentbehrlicher Ratgeber für jeden Amateurfilmer
200 Blitztips
Praxisgerechte Beschreibung der Blitzlicht-Fotografie
200 Fototips
Anleitung zum besseren Schwarz-Weiß- und Farbbild
200 Filmtips
Der Weg wie man schnell zu guten Filmergebnissen kommt
200 Diatips
Der nützliche Helfer von der Aufnahme bis zur Projektion
200 Schwarz-Weiß-Dukatips
Wertvolle Informationen für die Heimlaborpraxis

100 Seiten, zahlreiche s/w-und Farbabbildungen
Paperback
DM 8,80

Bitte einsenden an den
Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme zu je DM 8,80

___Ex 200 Filtertips
___Ex 200 Blitztips
___Ex 200 Filmtips
___Ex 200 Diatips
___Ex 200 Farb-Dukatips
___Ex 200 Titeltips
___Ex 200 Fototips
___Ex 200 S/W- Dukatips

zuzüglich DM 2,50 für Porto

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ. Ort

Datum, Unterschrift

CFo 5/79

(4) Demonstration zu Bild 1 (24 DIN, Perceptol). Dagegen wurde diese Aufnahme desselben Hauses wie 27 DIN belichtet und in unverdünntem ID-11 hervorgerufen.

Entwicklung nach Negativ-Kontrast (Zeiten in min.):

Entwickler	Normaler Kontrast	Hoher Kontrast
Perceptol	11	15
ID-11	7	$9^1/_2$
Microphen	6	$8^1/_2$

Anmerkung: Entwicklung der Negative für Kondensor-Vergrößerer mit „normalem Kontrast". Entwicklung der Negative für Vergrößerer ohne Kondensor mit „hohem Kontrast".

Entwicklung mit verdünnten Entwicklern (Zeiten in min.):

Entwickler	Verdünnung	Normaler Kontrast	Hoher Kontrast
Perceptol	1+1	14	21
	1+3	22	+
Ilfosol	1+9	6	12
ID-11	1+1	12	18
	1+3	23	+
Microphen	1+1	$9^1/_2$	14
	1+3	21	+

Anmerkung: Das +-Zeichen bedeutet „nicht empfohlen". Bitte beachten Sie, daß bestimmte Verdünnungen nicht zur Erzielung „hohen Negativ-Kontrastes" verwendet werden dürfen. Wer also mit Vergrößerer ohne Kondensor, also mit Farbmischkopf-Beleuchtungssystem arbeitet, darf nur bestimmte Verdünnungen einsetzen, um hohen Negativ-Kontrast zu erhalten.

Fortsetzung von Seite 45

ge-Filters (Faktor 3...5) immer noch genügend schnelle Freihandzeiten zu erhalten. Und um bei Abblendung Freihandzeiten plus genügend Schärfentiefe erhalten zu können.
Die Reserve des Rollfilms ist so groß, daß spielend erstklassige Positive im Format 60 x 60 cm erzielbar sind (siehe dazu auch: Duka-Magazin-Leitartikel in diesem Heft!). Nur, wenn ich sehr große Positive anstrebe – z. B. im Format 90 x 90 cm – würde ich mittelempfindlichen Rollfilm nehmen (z. B. FP-4 in Perceptol entwickelt). Aber nicht nur obige Gründe veranlassen mich, hochempfindlichen Rollfilm generell zu nehmen, sondern noch ein weiterer Grund ist dafür maßgebend: Die überragende und unvergleichlich schöne Licht-Schatten-Modulation, die herrliche Tonwert-Nuancierung! All dieses bietet HP-5 in Reinkultur.
Entscheidend aber ist im Falle des HP-5 noch der zusätzliche extreme DIN-Gewinn. Wenn ich HP-5 in Richtung extreme Qualität der Positive hintrimme, dann kommt Perceptol mit 24 DIN zum Einsatz. Bei Empfindlichkeiten von 24 bis 27 DIN sollte im Zweifelsfalle bei kontrastreichen Motiven eher etwas länger belichtet werden – also evtl. $^1/_2$ Blende zugeben, wenn der Belichtungsmesser einen Zwischenwert signalisiert.

Der Ilford-HP-5 zeigt einen neuen Trend auf

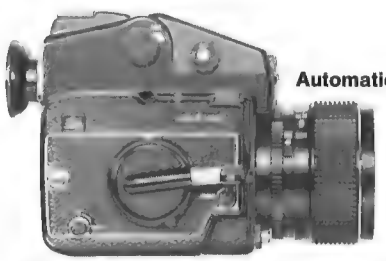
Je höher die Empfindlichkeitsausnutzung aber wird, desto größer wird auch der Belichtungsspielraum des HP-5! Bei Aufnahmen mit 33 oder 36 DIN, also vorwiegend Nachtaufnahmen, z. B. schnelle Personen-Schüsse, muß die Belichtung unbedingt mit einem Spot-Belichtungsmesser gemessen werden. Wir richten das Spot-Meßfeld exakt auf die bildwichtige Partie und erhalten dadurch den richtigen Belichtungswert. Um HP-5 mit extremster Empfindlichkeit wirklich sinnvoll einzusetzen, benötigt man ein Spot-Meter. Natürlich kann man die tatsächliche Belichtungszeit auch schätzen (ohne Erfahrung geht das nicht . . .). Bei allen anderen Aufnahmen genügt es, den Belichtungsmesser der Kamera auf den gewünschten DIN-Wert einzustellen.
Fazit: HP-5-Rollfilm zeigt, wohin der Trend gehen sollte. Gezielter Einsatz in einem Bereich von 12 DIN, zwischen 24 bis 36 DIN also. Wer diesen Film sinnvoll verwendet, arbeitet mit einem flexiblen Instrument und nicht mit einer feststehenden Konstante.

Heinz von Lichem

Mehr Negativ ist positiv

Der neue „Power Drive" wird jeden Mittelformat-Kenner überraschen. Der Spezial-Handgriff mit Kameraschiene ist für festes Zupacken geradezu prädestiniert und ergibt zusammen mit der Kamera drei verschiedene Auslösemöglichkeiten . . . auch für Linkshänder.

Das Format 6 x 4,5 cm ist 2,7 mal größer als Kleinbild, womit über den Qualitätsvorsprung der M645 eigentlich alles gesagt ist. Farbsättigung und Auflösungsvermögen werden vom Ausgangsformat bestimmt. Und damit die Brillanz Ihrer Aufnahmen! Das gilt sowohl für Bilder als auch für Diapositive. Ein weiterer Vorteil: Das ideale Seitenverhältnis 4,5:6 cm entspricht den üblichen Vergrößerungsformaten wie z. B. 13 x 18 oder 18 x 24 cm. Die M645 sollten Sie sich von Ihrem Fachhändler zeigen lassen. Denn auch die ausführlichste Beschreibung wäre nur ein unbefriedigender Versuch, den diese Kamera nicht verdient. Nehmen Sie diese M645 einmal in die Hand. Sie werden überrascht sein, wie vorzüglich sie sich bedienen läßt. Leisten Sie sich dieses Vergnügen. Am besten noch heute.



Der AE-Prismensucher erweitert das Systemsucher-Programm und erlaubt, die Mamiya M645 vom Anwendungsbereich sowie Bedienungskomfort her mit automatischen Kleinbild-Spiegelreflexkameras zu vergleichen.

Mamiya
M645

Unterlagen erhalten Sie auch von
J. Osawa & Co. GmbH.,
Hermann-Lingg-Str. 12, D-8000 München 2

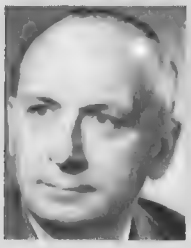
Schweiz: J. Osawa AG., Thurgauer Str. 74
CH-8070 Zürich-Örlikon

Österreich: Neophot, Mariahilfer-Str. 199–201
A-1150 Wien XV

Achten Sie auf unsere Deutschland-Garantiekarte – sie ist wichtig bei jedem Kauf von Mamiya-Kameras

Neue Produkte – Geräte – Systeme von morgen
Trends der professionellen Dunkelkammer-Technik

Perfektes Vergrößern bei Tageslicht – eine



Hans Bortsch

Es wird nur noch sehr wenige Leser dieser Zeitschrift geben, die noch das Gaslichtpapier kannten. Noch vor gut 50 Jahren hat man Negative in einen Glasrahmen gesteckt, hinter denen lichtempfindliches Papier belichtet wurde. Dieser Rahmen wurde ans Fenster gebracht und stundenlang dem Sonnenlicht ausgesetzt. Diese Papiere waren so wenig empfindlich, daß man sie bei normalem Tageslicht aus der Packung nehmen konnte. Als die Papiere empfindlicher wurden und vor allem nicht nur Kopien, sondern auch Vergrößerungen angefertigt werden sollten; mußte diese Methode aussterben. Seither braucht jeder der seine Bilder selber verarbeiten will, eine Dunkelkammer, wenn man von den Besonderheiten der Sofortbildfotografie absieht. Das Kopieren im Hellraum ist also nichts mehr grundsätzlich Neues, wohl aber das Vergrößern.

Tageslicht-Farbverarbeitung keine Zukunftsvision

Die Leser dieser Zeitschrift hatten besonders in den letzten 5 bis 10 Jahren reichlich Gelegenheit, sich über den jeweiligen Stand der Verarbeitungstechniken in SW und Farbe zu informieren. Die hier erzielten Fortschritte sind – insgesamt gesehen – die weitaus bedeutendsten gewesen. Vor 10 Jahren konnte man schon sehr bequem und präzise mit SLR-Kameras und Wechselobjektiven arbeiten – wer aber damals Farbbilder selber ausarbeitete, benötigte ein geradezu heroisches Ausmaß an Geduld und Ausdauer: 45 Minuten in völliger Dunkelheit ein Bild oder einen Probestreifen von einem sorgfältig temperierten Bad mit Zwischenspülung zum anderen zu bringen, um nach Wässerung und umständlicher Trocknung in der Trockenpresse den Farbstich festzustellen, den man erst in weiteren Arbeitsgängen minimieren konnte. 2 Bilder waren eine durchschnittliche Halbtagsleistung, Heute kann es sich auch der Amateur leisten, seine Probestreifen nach wenigen Minuten bei Tageslicht der Trommel zu entnehmen. Nur wer diese Entwicklung aktiv mitverfolgt hat, weiß auch die heutigen Möglichkeiten zu schätzen und die weiteren Entwicklungen kritisch zu würdigen.

Um es vorweg zu nehmen: Nun ist auch die Tageslicht-Farbenverarbeitung kein Zukunftsprojekt mehr und sogar über das Versuchsmusterstadium hinausgewachsen. Sie ist handfeste, lieferbare Wirklichkeit geworden.

Die Firma Durst in Brixen stellte bei einer Pressekonferenz ein Modell der Durst Magica 300 vor: ein Tischvergrößerungsgerät, bei dem man Farbvergrößerungen in den Formaten von 7x10 bis 20x25, also im gängigsten Bereich anfertigen kann. Von einer solchen Entwicklung war schon lange die Rede und daß an einem solchen Projekt gearbeitet wurde, war nicht schwer zu erraten. Dennoch war es wohl begründet, nichts Konkretes nach außen dringen zu lassen. Bei einer solchen Entwicklung steht man vor vielen neuartigen Problemen, die Rückschläge und Neukonzeptionen erforderlich machen können. So dürfte es auch kein Zufall sein, daß dieses Gerät zu einem Zeitpunkt auf den Markt gebracht wird, bei dem vernünftige Kompatibilitätsverhältnisse zwischen Negativ und Dia-Direktverarbeitung gerade geschaffen wurden. Der Wegfall der Zwischenbelichtung bei den Umkehrprozessen und das damit verbundene Dreibadverfahren bieten günstige Voraussetzungen für den Einsatz eines solchen Gerätes für beide Methoden. So haben auch hier – wie bisher schon – Vereinfachungen im Naßprozeß grünes Licht für Verbesserungen im mechanisch-technischen Bereich gegeben.

Zum Gerät: Es ist nicht für den Amateur gedacht, zumindest nicht in der hier gezeigten Version, die um 20000,– DM kosten wird. Ein Bedarf wird bei Werbeagenturen, Reportern, in der Industrie und nicht zuletzt beim Fotofachhandel erwartet. Sicher ist, daß für viele durch diese neue Technik die Grenzen der Farbfotografie durch die noch günstigeren Verrbeitungszeiten weiter gesetzt werden. Nun wird es möglich, mit dem Auftraggeber die Bildgestaltung – insbesondere den Ausschnitt – festzulegen und unmittelbar danach das Papier zu belichten. Die Aufstellung des Gerätes erfordert lediglich 50x100 cm Tischfläche im Hellraum. An der Vorderseite ist ein Betrachtungsschirm

Zukunftsvision?

in der Größe 21x26 cm (!), davor liegt die Bildbühne zum Einlegen der Negative bzw. Diapositive. Das vom Negativ bzw. Diapositiv übertragene Bild wird wie bei einer Spiegelreflexkamera über einen Spiegel auf den Schirm projiziert, auf dem die verschiedenen Formate eingezeichnet sind. Die Änderung des Vergrößerungsmaßstabes erfolgt kontinuierlich mit Hilfe des eingebauten Schneider-Varioobjektives im Bereich von 7x10 bis 20x25 cm bzw. 3 bis 10 x linear. Dieses Objektiv wird motorisch über Knopfdruck gesteuert, wobei die optimale Scharfeinstellung immer erhalten bleibt. Erst unmittelbar vor der Belichtung wird der Spiegel aus dem Strahlengang geschwenkt und das Bild direkt aufs Papier projiziert. Das maximale Ausgangsformat liegt bei 24 x 36 mm. 26x26 und Pocket können ebenfalls verarbeitet werden, nicht aber 6x6 und darüber. Das ist eine vernünftige Beschränkung, da sonst das Gerät sehr viel größer, schwerer und teuerer werden müßte. Es arbeitet mit Rollenpapier, das in Tageslichtkassetten in den Breiten 8,9 und 20,3 cm untergebracht ist. Die Filterung erfolgt im Gegensatz zu den übrigen Durst-Geräten nach dem additiven Verfahren. Damit lassen sich die Farbmischungen mit geringerem mechanischen Aufwand und größerer Funktionssicherheit steuern. Hier sind 3 Filter in den 3 Grundfarben blau, grün und rot eingebaut, die in Abhängigkeit von der Farbmessung in den Strahlengang gebracht werden. Natürlich sind manuelle Korrekturen möglich.

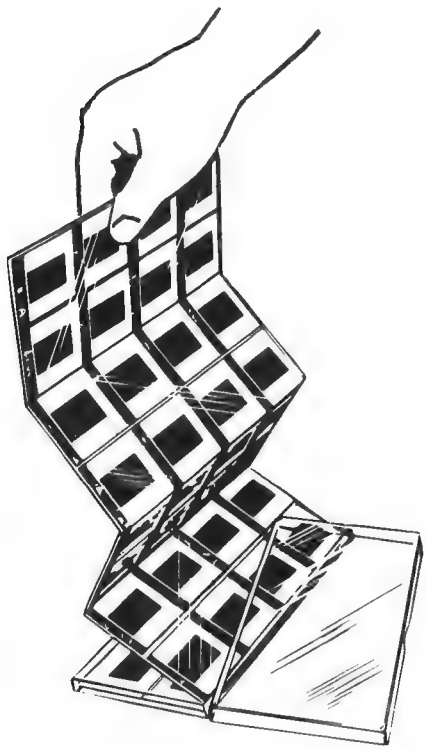
Papierentwicklung

bisher noch getrennt

Da noch keine Gelegenheit bestand, mit diesem Gerät selber zu arbeiten, wäre es wenig sinnvoll, auf weitere technische Einzelheiten einzugehen. Daß eine solche revolutionierende Entwicklung erstmals von der Firma Durst auf den Markt gebracht wird, ist nach ihren Pionierleistungen nahezu selbstverständlich. Es war dennoch ein sehr mutiger Entschluß, da die Investitionen für eine so kostspielige Entwicklung sich nur dann lohnen, wenn die technischen Bedingungen der Verarbeitung für absehbare Zeit gleichbleiben. Dies scheint jetzt der Fall zu sein. Einbadverfahren sind selbst in der SW-Fotografie nur in Sonderfällen sinnvoll und vernünftig. Noch vor kurzem hätte man auf Dia-Direktvergrößerungen und auf einen soweitgehenden Maßstabsbereich verzichten müssen; ein weiteres Zuwarten hätte brachliegende Entwicklungskosten bedeutet.
Kritische Fragen stellen sich dennoch. Der Einsatzbereich wurde schon umrissen. Die Entwicklung selbst muß nach wie vor extern in einer Entwicklungsmaschine erfolgen. Sie soll in absehbarer Zeit in Form eines Zusatzaggregates an das Gerät angschlossen werden können.
Bis dahin kann man nur die schon vorhandenen Maschinen einsetzen, die in der Regel in der Dunkelkammer stehen. Ein weiteres Problem ist die Filterung. Sie erfolgt automatisch, wenn man die Einstellparameter des jeweiligen Verarbeitungsprozesses eingegeben hat. Das entspreicht dem Stand der Analysertechnik. Wer die Problematik dieser Meßtechnik kennt, weiß, daß jede noch so präzise durch Meßwerte ermittelte Filterung ihre Grenzen in den grundsätzlich anders gearteten Voraussetzungen von Meßtechnik einerseits und Farbphysiologie andererseits hat. Ein nur meßtechnisch optimal ausgefiltertes Bild wird es also auch hier nicht geben können. Korrekturen nach visuellem Eindruck sind daher nicht zu vermeiden. Die aber sind nur möglich, wenn man das Bild so schnell zur Hand haben kann, daß es sich mit einem abgeänderten Filterprogramm wiederholen läßt. Dazu benötigt man die angeschlossene Entwicklungsmaschine oder ein ständig betriebsbereites Gerät in der Dunkelkammer. Das darf nicht vergessen werden, sollte aber diesen entscheidenden Fortschritt nicht hemmen. Die Technik soll uns das Leben leichter machen, doch müssen wir mit ihr leben lernen. Das Warten auf Zeiten, in denen man alles Wünschenswerte per Knopfdruck holen kann, stellt den Wartenden unversehens ins Abseits, er verliert erst recht den Anschluß. Nicht nur in der Fotografie.

36 Dias auf einen Blick

Profi-Service für den Amateur
Alle gerahmten Ektachrome-Kleinbildfilme werden in unserer neuen Verpackung ausgeliefert.
Mehr Leistung zum gleichen Preis!



Bitte rufen Sie uns an, wenn unser Entwicklungsbeutel bei Ihrem Händler nicht zu erhalten ist.

13

Photo Studio 13 · 7000 Stuttgart 23 Flughafen
Postfach 23 02 40 · Telefon 07 11 / 79 60 61-65

Perfekte Dia-Direkt-Vergrößerungen durch

Der große Rummel bei der Einführung der farbigen Dia-Direkt-Vergrößerungstechnik, deren grundsätzliche Vorteile bei der Verarbeitung schnell wahrgenommen wurden, hat sich mittlerweile gelegt. In der Zwischenzeit sind auch beachtliche Verbesserungen von seiten der Hersteller durchgeführt worden, so daß eine nüchterne Bestandsaufnahme der Möglichkeiten mit dieser Technik fällig erscheint.
Die unmittelbar auffallenden Vorteile sind bekannt und sollen hier stichwortartig zusammengefaßt werden:

1. qualitativ hochwertige und für die Projektion geeignete Vorlage
2. Unmittelbare Beurteilungsmöglichkeit der Vorlage Diapositiv
3. Insgesamt einfachere Verarbeitungsweise als bei den Negativ--Positiv-Verfahren
4. Vereinfachung der Aufnahmetechnik und Archivlagerung durch Wegfall der Alternative Papier-Durchsichtsbild.

Diese Vorteile sind insbesondere für den Amateur überzeugend, so daß die begeisterte Aufnahme der Dia-Direkt-Verfahren verständlich war.

Die Verbesserungen in der Dia-Direkt-Technik

Viele sind schnell auf diese Technik umgestiegen bzw. machten ihre ersten Erfahrungen in der Farbverarbeitung überhaupt erst beim Direktvergrößern nach Diapositiven. Es ist aber auch kein Geheimnis, daß so mancher Amateur wieder zur Negativ-Positiv-Technik zurückgekehrt ist, da er hier seine Qualitätsansprüche besser befriedigen konnte.
Aufgabe dieser Übersicht soll es sein, auf die inzwischen eingetretenen Verbesserungen in der Dia-Direkt-Technik hinzuweisen und Möglichkeiten für eine Überwindung der grundsätzlichen Mängel durch praxisgerechte Eingriffe zu erörtern.
Diapositive sind primär für die Projektion bestimmt. Bei der Projektion müssen Farb- und Licht-Schatten-Abstufungen in einem ausgewogenen, dem natürlichen Augeneindruck entsprechenden Verhältnis stehen. Dabei muß die Tatsache berücksichtigt werden, daß im relativ langen Strahlengang zwischen Projektionsgerät und Leinwand Kontrastverluste durch Streuung entstehen, die bei der Festlegung des Gradationsverlaufes am Diapositiv berücksichtigt werden müssen. Von den Negativ-Positiv-Techniken wissen wir, daß zum Erzielen optimaler Kontraste und Farbsättigungen bei den Kopierprozessen wesentlich geringere Kontraste am Negativ erforderlich sind. Die dem Augeneindruck entsprechenden Normalkontraste müssen erst wieder am Endprodukt – sei es Aufsichts- oder Durchsichtsbild – entstehen. Diese Kontraste können bekanntlich beim Diapositiv größer sein als beim Aufsichtsbild. Der Kontrastverlauf am Bild ist aber informationstechnisch gesehen das Produkt der Kontrastfunktionen von Negativ und Aufsichtsbild oder Diapositiv und Aufsichtsbild. Das gleiche gilt für das Endprodukt Diapositiv (Duplikat) nach einem Negativ oder Diapositiv. Wenn nun aber schon am Ausgangsdia die normalen, dem Augeneindruck entsprechenden Kontrastverhältnisse entstehen, müssen sie zwangsläufig bei einem zusätzlichen Kopierprozeß mit vergleichbarem Kontrastverhalten zu hoch werden. Dieses vergleichbare Kontrastverhalten beim Kopierprozeß ist aber eine grundsätzliche Voraussetzung zur Erhaltung der Farbsättigung- bzw. -reinheit. Diese Schwierigkeit muß aber kein Grund zur Resignation sein.
Diese Problematik hat sich übrigens seit dem Erscheinen der ersten Dia-Direkt-Prozesse wesentlich entschärft. Einmal sind die Diafilme von Hause aus weicher geworden – man möchte fast glauben, daß dieser Umstand einkalkuliert wurde, zum anderen sind trotz der schon erwähnten Schwierigkeiten Mittel und Wege gefunden worden, den Gradationsverlauf auch beim Papier weicher zu gestalten, ohne daß Einbußen in der Farbwiedergabe in Kauf genommen werden müssen.
Für schwierigere Fälle bleibt immer noch eine Reihe von Möglichkeiten, um mit den übrigbleibenden Schwierigkeiten fertig zu werden.
Um sie zu überwinden, geht man am besten nach einem Stufenplan vor. Es gibt z. B. zahlreiche Fälle, bei denen die Eigenschaften der Aufhärtung individuellen Gestaltungswünschen ausgesprochen entgegenkommen. Wer auch mit Negativ-Positiv-Prozessen arbeitet, weiß über die Unzulänglichkeiten dieser Verfahren bei geringen Ausgangskontrasten einiges. Man versucht sie durch verlängerte Entwicklung bis zu einem gewissen Grad auszugleichen. Bei den Dia-Direkt-Prozessen kann man aus dieser Not eine Tugend machen: Motive bei diesigem Licht, im Nebel, bei schattenloser Ausleuchtung und bei zu zart erscheinenden Farben sind für diese Technik geradezu geschaffen. Die Möglichkeiten zur Gestaltung sehr eindrucksstarker Bilder mit dieser Methode sind außerordentlich vielfältig.

Partielle Farbkorrekturen während der Belichtung

Man muß nur die Phantasie für die Umgestaltung bläßlicher Diapositive in farbstarke Aufsichtsbilder besitzen oder die Technik erfahren lernen. Das ist ein Weg, um aus einem Mangel bewußt einen Vorzug zu machen. Das Geheimnis ist das richtige Vorsortieren der Arbeitsunterlage Diapositiv.
Doch nun zur Gruppe der Bilder, die man im Kontrastverlauf nicht oder nur geringfügig ändern möchte. Auch hier hilft eine altbekannte Methode aus der Vergrößerungstechnik: Verändern der Bildkontraste durch Eingriffe in den Strahlengang, im wesentlichen durch Abwedeln und Nachbelichten. Diese Technik ist bei den Dia-Direkt-Verfahren besonders leicht und wirkungsvoll anzuwenden. Durch die weiche Gradation der Vergrößerungspapiere läßt sich diese Methode sehr viel feiner dosieren als bei den Negativ-Positiv-Verfahren. Dadurch wird es auch möglich, partielle Farbkorrekturen durch Verändern der Filterwerte während dieser Prozedur durchzuführen.
So kann man beispielsweise zu blaue Schatten durch Gegensteuerung ausgleichen oder ganze Bildteile partiell mit entsprechender Filterverstellung ausgleichen. Auf diese Weise lassen sich die in der Farbfotografie gefürchteten Blau-Gelb-Übersteuerungen (besonders bei tiefstehender Sonne und blauem Himmel) weitgehend ausgleichen. In der Negativ-Positiv-Technik ist diese Methode kaum praktikabel. Daß bei diesen Eingriffen in den Strahlengang umgekehrt vorgegangen werden muß wie bei den Negativ-Positiv-Prozessen, versteht sich von selbst. Nachbelichtungen ergeben Aufhellungen und umgekehrt. Erfahrene Routiniers der SW-Fotografie wissen um das Geheimnis effektvoller, plastischer Bilder: Verwendung von 1 – 2 Stufen härterem Papier und Ausgleich der Kontraste durch Beeinflussung des Strahlenganges. Diese Technik ist aus den schon erwähnten Gründen bei den Dia-Direkt-Verfahren die Methode der Wahl, insbesondere bei Großvergrößerungen.
Man sollte sich zum Grundsatz machen, soweit als möglich alle Kontrastprobleme mit diesem Mittel zu lösen, und zwar nicht nur in Ermangelung anderer Methoden, sondern weil nur damit ein Optimum an Plastizität und Farbsättigung erreicht werden kann.
Es gibt aber auch Fälle, bei denen der Gesamtkontrast der Vorlage Diapositiv nicht erhöht werden sollte. Das gilt insbesondere für Porträts, Aktaufnahmen und für alle Vorlagen, die von Haus aus hart sind. Sie müssen durchaus nicht als ungeeignet für diese Technik ausscheiden, wie vielfach noch empfohlen wird.

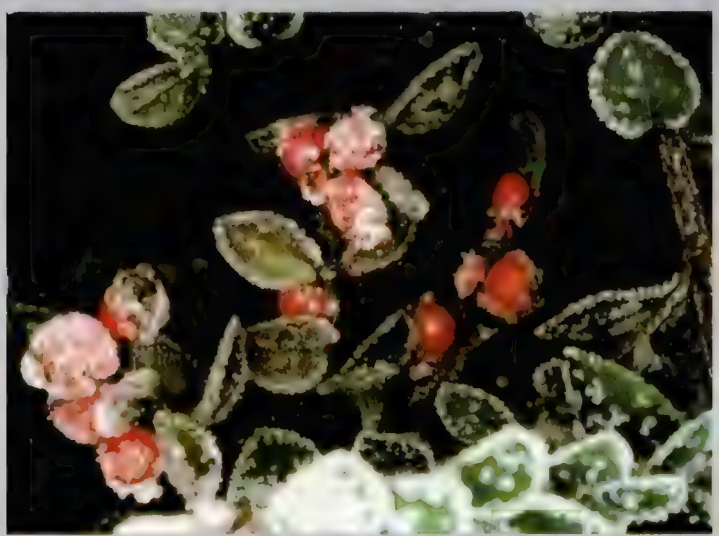
Gradationsverflachung durch Vorbelichten des Papiers

In solchen Fällen hilft nur eine Gradationsverflachung beim Verarbeitungsprozeß. Man kann auch sie in den Griff bekommen, wie eigene Versuchsreihen zeigten. Ein bekanntes und durchaus wirksames Mittel ist eine Vorbelichtung des in den Vergrößerungsrahmen eingespannten Papieres durch ein streuendes Filter (Matt- oder Glasscheibe) bei eingelegtem Diapositiv und einer Intensität von bis zu 15% der Hauptbelichtung. Das eingelegte Dia ist zur Aufrechterhaltung der Farbbalance wichtig. Die Dosierung läßt sich an

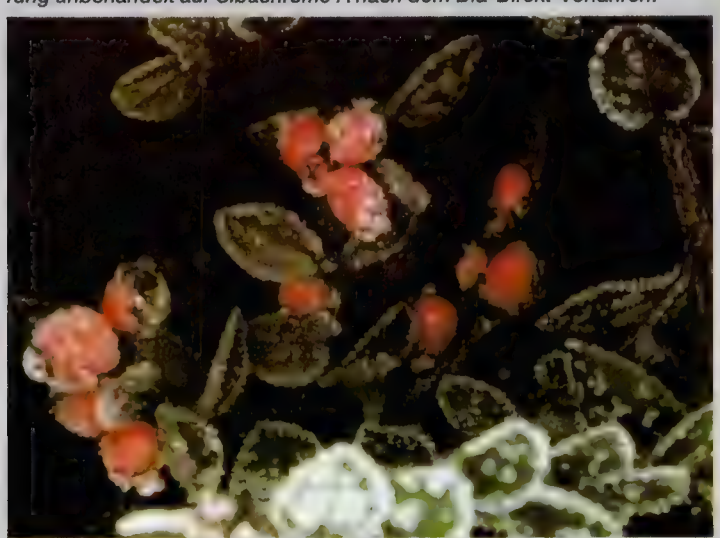
Gradationsverflachung

Probestreifen ermitteln. Der gefundene Optimalwert läßt sich danach in entsprechenden Bruchteilwerten an der Belichtungszeituhr auch für weitere Vorbelichtungen einstellen.
Wesentlich bessere Ergebnisse erzielt man aber mit der Ultrakurzzeit-Blitztechnik. Aus der einschlägigen Literatur ist bekannt, daß der Effekt der Gradationsabflachung mit der Kürze und Intensität der Vor- oder Simultanbelichtung steigt. Dies trifft auch für die Farbverfahren, insbesondere die Farbumkehrprozesse zu. Die entscheidenden Einflußgrößen sind neben der Blitzzeit die Intensität und die Filterung. Letztere spielt wegen der durch den Ultrakurzzeiteffekt, aber auch durch Reflexions- und Emissionsverhältnisse bedingter Farbstiche eine besonders wichtige Rolle. Apparativ ist die Realisierung einer solchen Gradationsbeugung verhältnismäßig einfach. Hierfür genügt ein beliebiges computergesteuertes Blitzgerät. Besonders geeignet sind freilich die Geräte mit zusätzlicher Zeitsteuerung durch einen externen Sensor (Braun F 910, Braun 410VC, Metz 45 CT 1, Vivitar 283), weil sie extrem kurze Belichtungszeiten sicherstellen. Bei anderen Geräten muß dafür gesorgt werden, daß die Abstrahlfläche des Reflektors in ausreichend kurzem und gleichbleibendem Abstand vor einer reflektierenden Wand gehalten wird, um die kürzeste Belichtung sicherzustellen. Dabei können sich allerdings zusätzliche Farbverschiebungen durch Reflexionen an den Wänden der Dunkelkammer ergeben, die bei der Filterung berücksichtigt werden müssen.
Die Angaben von Erfahrungswerten für diese Technik ist nicht sinnvoll, da sie nicht reproduzierbar sind, wenn mit anderen Geräten und in anderen Räumen gearbeitet wird. Ebenso ist eine Erfassung mit dem Blitzbelich-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 52



Das Dia zu diesem Bild wurde auf Kodachrome 64 gemacht, die Vergrößerung unbehandelt auf Cibachrome A nach dem Dia-Direkt-Verfahren.



Dasselbe Motiv wie oben, Beispiel einer Kontrastbeugung durch Vorbelichtung mit Metz 45 CT1, $^{1}/_{16000}$ sec, Vergrößerung stark gefiltert.

Cibachrome A-Vergrößerungen nach einem Dia auf Ektachrome Professional mit Langzeitbelichtung, Zenza Bronica, Nikkor 2,8/75. Nürnberg.

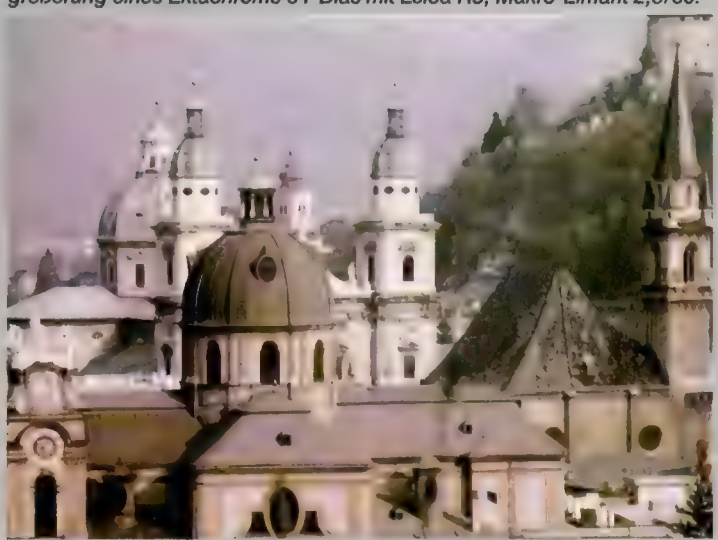
Fortsetzung von Seite 51

tungsmesser sinnlos, da die Intensitäten zu gering sind und die Filterwerte nicht erfaßt werden. Ein Anhaltspunkt kann vielleicht als Basis für eigene Versuche hilfreich sein: Metz Mecablitz 45 CT 1, externer Sensor auf $^1/_{16000}$ s, Indirektbeleuchtung gegen 1,80 m hohe weiße Decke bei einer seitlichen Parallaxe von 1,5 m und Filterung – 180 140 bei Cibachrome A. Diese Optimalfilterung ergab sich nach dieser Methode bei einer Vorlage von ß = 1,7 und einer Belichtungszeit von 10 sec.
Beim Kodak 14 RC(N) sind Intensität und Filterung deutlich geringer. Hier sind aber größere Schwankungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Emulsion einzukalkulieren. Die Filterwerte hängen hier auch stärker von der Beleuchtungsstärke in Höhe des Papieres ab, so daß Vergrößerungsmaßstab, Dichte des Diapositives und Grad der Abblendung ebenfalls Einflußgrößen für die Filterung beim Vergrößern sind.

In Versuchsreihen die optimale Filterung finden

Dem Interessierten bleibt es daher nicht erspart, in eigenen Versuchsreihen die optimalen Filterungen selber zu finden. Hierzu benötigt man – wie schon erwähnt – ein computergesteuertes Blitzgerät und eine Filterfolienpackung mit ausreichenden Dichtereserven (jeweils 2 x 99). Zunächst fertigt man eine Probevergrößerung (Probestreifen) ohne Filterung an. Sie ist so gut wie immer stark farbsichtig. Die zur Neutralisierung erforderlichen Filterdichten sind im allgemeinen sehr hoch. Der einmal gefundene Wert gilt für die ganze Papierpackung und ist vom Naßprozeß unabhängig. Die übrigbleibenden variablen Einflußgrößen sind nur mehr die Beleuchtungsstärke am Vergrößerungsbrett, die ihrerseits Funktion der Diapositivdichte, der Blende und des Vergrößerungsmaßstabes ist. Das sieht komplizierter aus als es ist. Blitzintensität und Filterdichte sind in längstens einer Stunde ermittelt und können als Ausgangswerte mit nur geringen Abweichungen durch veränderliche Leuchtdichte am Vergrößerungsbrett gelten. Die mit dieser Methode erzielbaren Kontrastbeugungen sind erstaunlich und machen die Dia-Direkt-Technik letztenendes zur Allroundmethode auch für hohe Ansprüche.
Wenn in manchen Fällen trotz optimaler Filterung unbefriedigende Farben am Papierbild entstehen, liegt dies in der Regel an den Nebenfarbendichten. Um diese weitgehend auszuschalten, sind heute alle Negativfilme sogenannte Maskenfilme. Die Nebenfarben entstehen durch die unzureichende spektrale Abgrenzung der Farben. Die Methode der Maskierung läßt sich zumindest für den Alltagsgebrauch bei den Diafilmen nicht realisieren, da die zusätzlichen Farbdichten die Möglichkeit der direkten Projektion zunichte machen. Bei schwierigen, gebrochenen Farben und sehr hohen Ansprüchen an die Reproduktionstreue versagt daher die Methode der Dia-Direkt-Vergrößerung. Für solche Fälle bleibt die Herstellung eines Internegatives die Methode der Wahl. Sie erfolgt bei der professionellen Reproduktion relativ oft und ist kostspielig und aufwendig in der Durchführung (densitometrische Messungen). Anstelle des speziellen Internegativfilmes kann man aber mit oft gutem Erfolg auch normalen Negativfilm als Zwischenträger benutzen. Hervorragende Ergebnisse erzielt man vor allem bei gegenüber dem Ausgangsformat vergrößertem Negativ, das seinerseits in der Gradation in gewissen Grenzen beeinflußt werden kann. Die Praxis dieser Techniken ist jedoch umfangreich und ein Kapitel für sich und muß gesondert behandelt werden.
Farbpapiere für die Dia-Direkt-Verarbeitung gibt es seit langem von Kodak (14RC) und Ciba.
Längere Erfahrungen liegen mit den Kodak- und Ciba-Materialien vor. Sie unterscheiden sich grundsätzlich im Aufbau. Während beim Kodak-Papier – wie in der Farbfotografie auch sonst üblich – die Farben durch Ankopplung an das Halogensilber aufgebaut und die Silberkristalle im Bleichprozeß ausgewaschen werden, wobei eine Umkehrung der Helligkeitswerte durch Zwischenbelichtung oder chemische Einwirkung entsteht, entfällt beim sogenannten Silberbleichverfahren des Ciba-Prozesses diese Umkehrung, da hier die Farben durch belichtungsabhängiges Ausbleichen abgebaut werden. Der Einbau der Farbstoffe in die lichtempfindlichen Schichten reduziert gleichzeitig sehr wirksam jede Lichtstreuung in diesen. Die Folge sind extrem scharfe Bilder. Die bei dieser Methode mögliche Verwendung besonderer Farbstoffe macht diese Bilder auch lichtecht.

Das Selbstverarbeiten von Farbe ist einfacher geworden. Cibachrome-Vergrößerung eines Ektachrome 64-Dias mit Leica R3, Makro-Elmarit 2,8/60.



Zum Vergleich eine Ciba-Vergrößerung auf dem alten Ektachrome X-Film (nicht mehr erhältlich). Zenza Bronica EC TL, Nikkor 200. Salzburg.

Die Farbprozesse sind einfacher geworden

Die Ciba-Materialien können ausschließlich in den Original-Verarbeitungssätzen entwickelt werden. Die Verarbeitungstechnik ist einfach und besteht aus nur 3 Arbeitsgängen. Zwischenspülungen sind nur unter bestimmten Umständen erforderlich. Die bei 20, 24 und 28°C liegenden Verarbeitungstemperaturen für den Amateurprozeß und 30°C beim professionellen Prozeß erleichtern die Verarbeitung ebenfalls.
Das Kodak Papier kann man neuerdings auch ohne das lästige Zwischenbelichten verarbeiten. Auch beim Tetenal UK 3 Prozeß gibt es ebenfalls nur mehr 3 Arbeitsgänge, wobei allerdings gründliche Zwischenspülungen, nach der Erstentwicklung temperiert, erforderlich sind. Durch den Wegfall des Stoppbades wird die Gesamt-Verarbeitungszeit allerdings nicht abgekürzt, denn es ist erforderlich, daß die Zwischenwässerung länger und ausgiebiger durchgeführt wird. Darauf muß besonders geachtet werden.
Damit sind alle Umkehrverfahren auch im Naßprozeß ebenso einfach geworden wie die Negativ-Positiv-Verfahren. Filterung und Belichtungsbestimmung sind ohnehin wesentlich einfacher.
Wenn man die eingangs erwähnten Vorteile berücksichtigt und die gegenüber den früheren Papieren deutlichen Gradationsverbesserungen berücksichtigt, sollte dies Grund genug sein, es auch dann mit dieser Methode (wieder) zu versuchen, wenn früher zutreffende Gründe für eine Ablehnung dieser Verfahren vorlagen. Ein unvoreingenommener Versuch zeigt schnell, welch eindrucksvolle Veränderungen inzwischen erfolgt sind. Wir fotografieren immer mehr in Farbe, und wie es sich zeigt, werden die Verarbeitungsprozesse für Dia- und Farbnegativfilme auch für den Amateur angenehmer und leichter. *Hans Bortsch*

Canon

Der Welterfolg der Canon AE-1 hat seine guten Gründe. Zum ersten Mal wurde eine 35-mm-Reflexkamera mit einem winzigen Micro-Computer ausgestattet, der alle Funktionen dieser vollelektronischen Kamera steuert, einschließlich motorischem Schnellaufzug und vollautomatischem Elektronenblitzgerät. Diese Kamera eröffnet Ihnen das ganze Spektrum anspruchsvoller Hobbyfotografie und befreit Sie von komplizierter Technik.

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand

ZU CANON REFLEX-KAMERAS GEHÖREN ORIGINAL CANON OBJEKTIVE

MÄRZ 1978
STIFTUNG WARENTEST
test
MIT TESTERGEBNIS
SEHR GUT

Canon

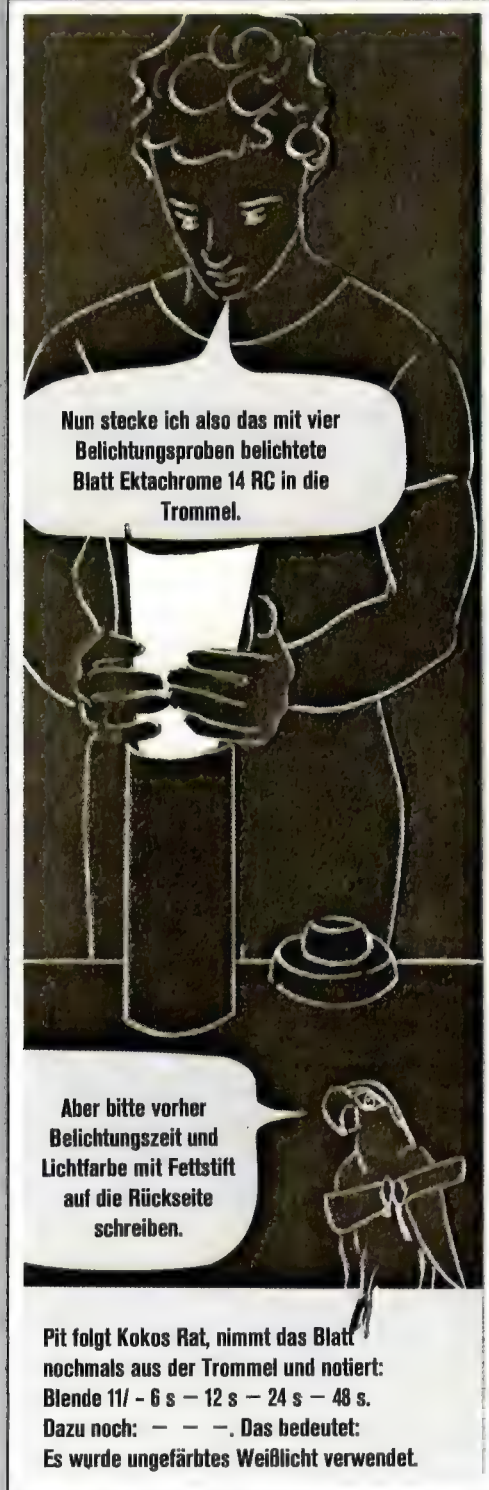
Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West):
Euro-Photo GmbH, Postfach, D-4156 Willich 3

Canon Fotoprodukte erhalten Sie im Fachhandel und in den Fachabteilungen der Kauf- und Warenhäuser

Canon/Euro-Photo bietet Ihnen einen außergewöhnlichen Service: Gegen Voreinsendung einer Schutzgebühr (DM 3,- je Titel) senden wir Ihnen gern unsere farbigen Broschüren über interessante Gebiete der Hobbyfotografie. Sportfotografie, Makrofotografie, Blitzfotografie, Reportagefotografie, Naturfotografie, Tabletop-Fotografie. Bitte bei Bestellung gewünschte(n) Titel angeben!

Günter Spitzing und Ilona Pitschel zeigen in Wort und Bild, Schritt für Schritt, den Weg zum perfekten Resultat!

Selbstvergrößern leicht gemacht (5)



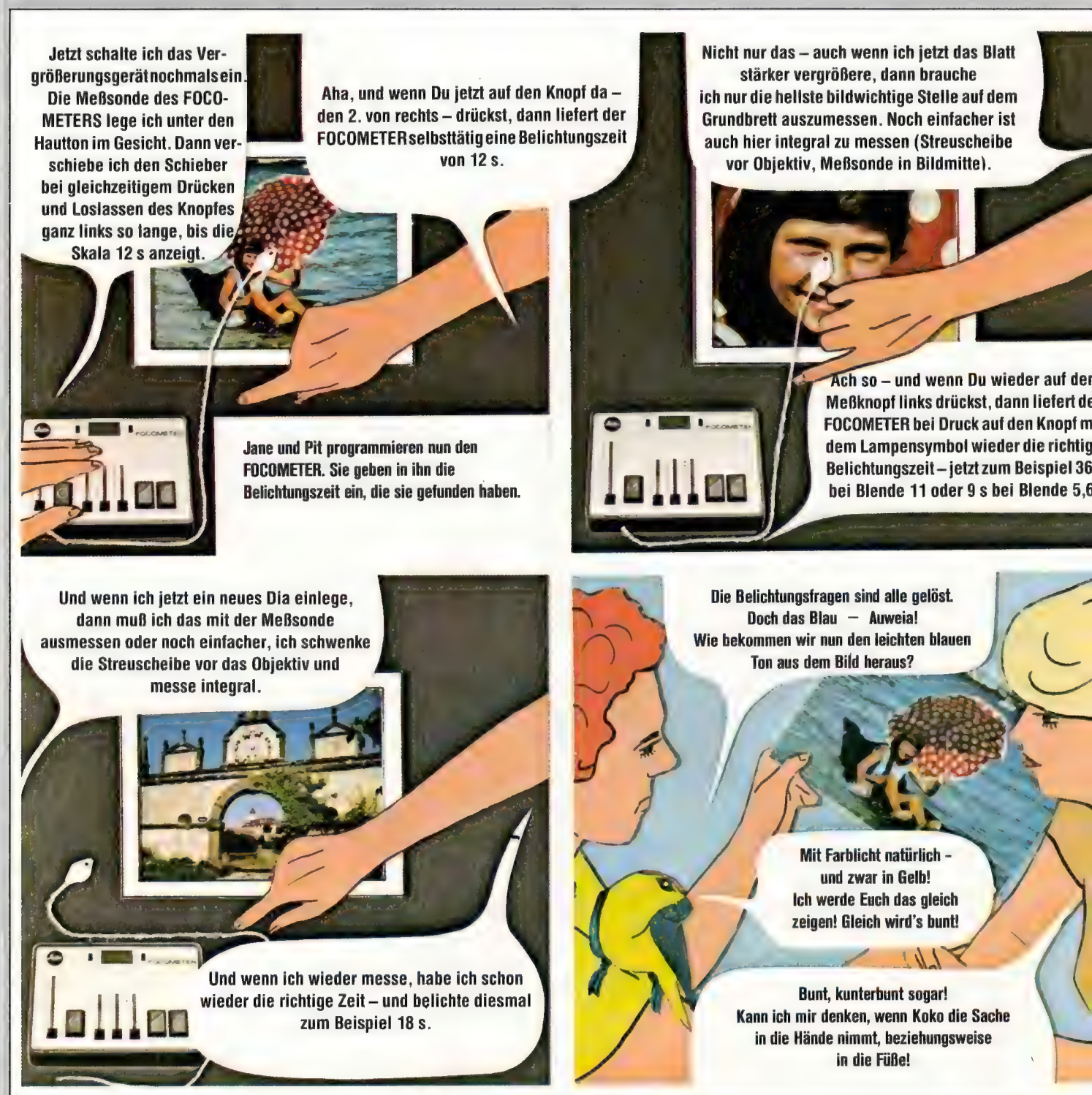
Pit folgt Kokos Rat, nimmt das Blatt nochmals aus der Trommel und notiert: Blende 11/ - 6 s – 12 s – 24 s – 48 s. Dazu noch: – – –. Das bedeutet: Es wurde ungefärbtes Weißlicht verwendet.

In den bisherigen Folgen unseres Heimlaborkurses zeigten wir Ihnen, wie einfach es ist, eine Farbvergrößerung nach dem Cibachrome-A-Verfahren herzustellen, machten Ihnen Einrichtungsvorschläge für die Unterbringung des Labors und stellten Ihnen einen Vierfachbelichtungsrahmen vor. Hier sehen Sie nun das Ergebnis der vier Belichtungsproben. Die einzelnen Teilbelichtungen wurden jeweils mit der doppelten Belichtungszeit durchgeführt. Wie man sieht, ist der Belichtungsspielraum der Dia-Direkt-Papiere erstaunlich groß. Ein wichtiger Vorteil dieser Verfahren, der besonders für den Anfänger angenehm ist. Ein Belichtungsrahmen dieser Art ist natürlich nicht dafür geschaffen, daß damit Probebelichtungen angefertigt werden. Ebensogut dient

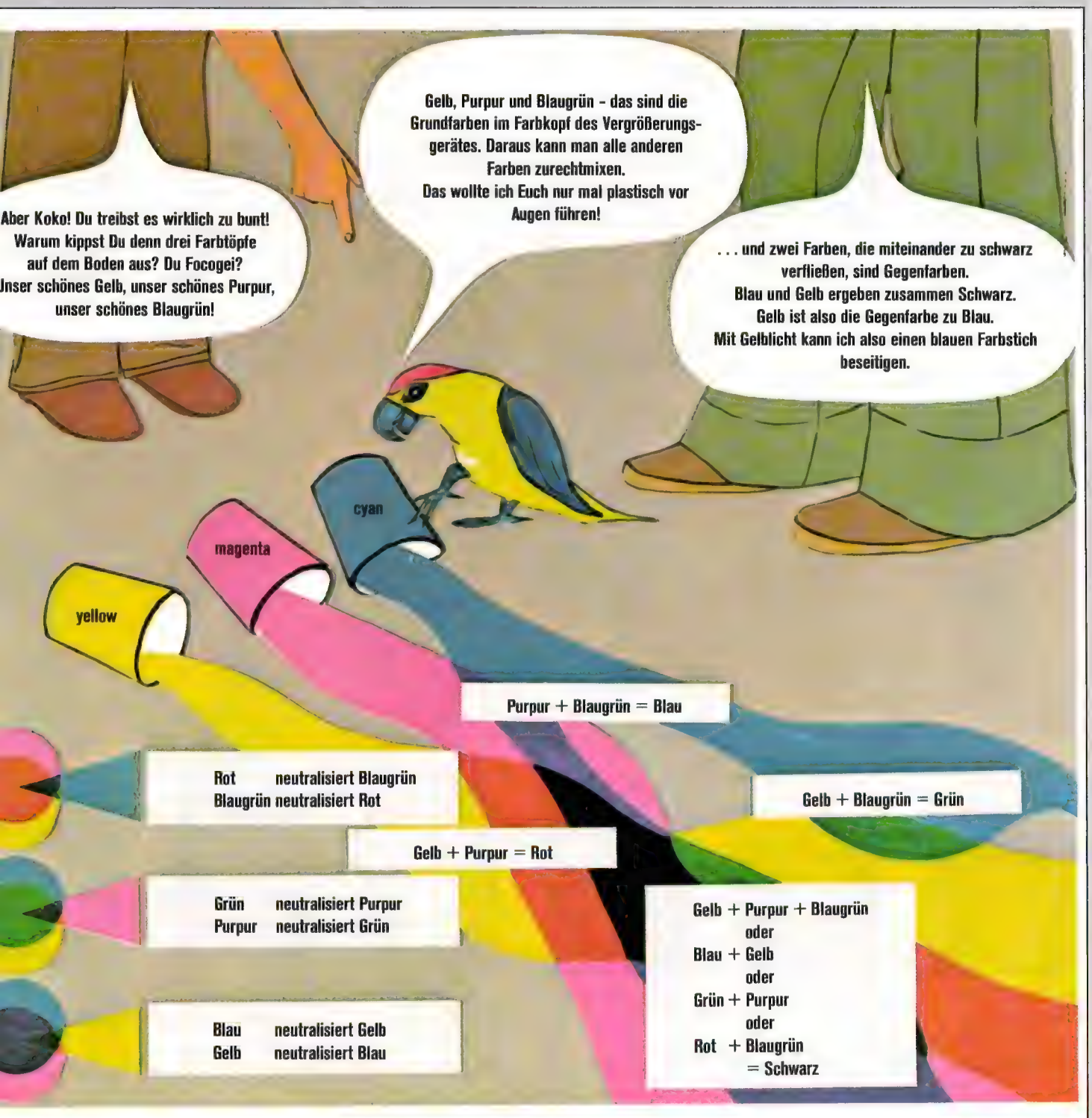
Jane und Pit können nach der Entwicklung an ihrer Probe ablesen, wie sie das Papier am besten belichten. Natürlich wäre es möglich, daß sie für alle Vergrößerungen, die sie machen wollen, immer zuvor eine solche Belichtungsprobe anfertigen. Besser, einfacher, und vor allem sparsamer ist es jedoch, die Belichtung zu messen – beispielsweise mit dem LEITZ FOCOMETER. Eine Probe pro Papiertyp ist aber immer und in jedem Falle erforderlich – schon um das Belichtungsmeßgerät richtig zu programmieren.

Messen ist einfacher und schneller als mehrere Probebelichtungen

er dazu, auf einem Blatt Papier nacheinander mehrere Motive aufzubelichten. Nach der Entwicklung wird das Blatt dann einfach geteilt. Neben den Vierfarbbelichtungsrahmen gibt es auch spezielle Probestreifenkassetten (Durst, Kindermann, Paterson etc.), die auf einem Blatt platzsparend eine ganze Reihe von Proben ermöglichen. Die schnellste, eleganteste und auf Dauer gesehen preiswerteste Methode ist aber die exakte Messung mit einem Labor-Belichtungsmesser. Die Meßsonde auf dem Grund-



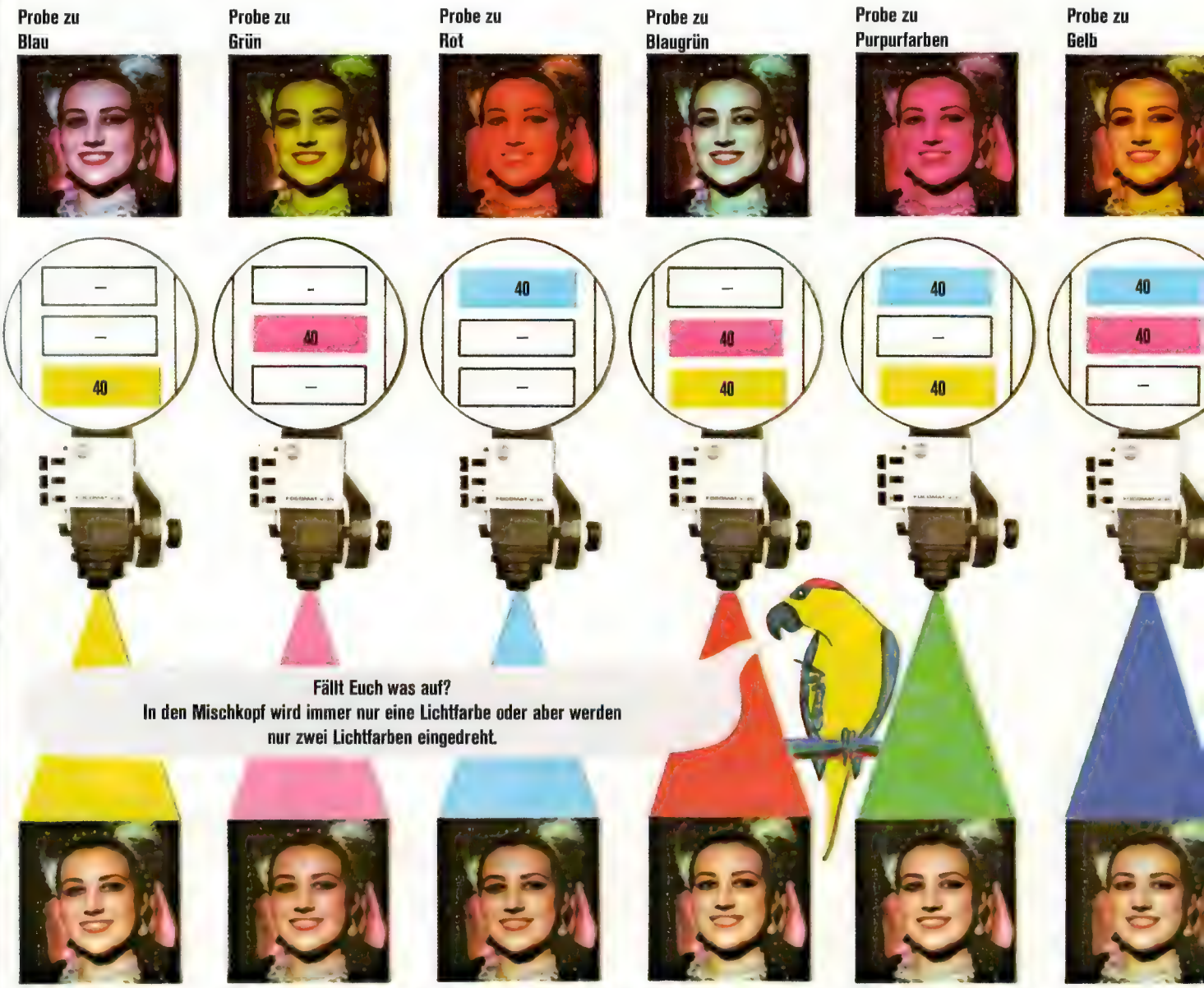
brett des Vergrößerungsgerätes berücksichtigt auch die Objektivblende und den je nach gewähltem Vergrößerungsmaßstab unterschiedlichen Lichtverlust durch den größeren Abstand zwischen Lichtquelle und Papier. Komfortable Geräte sind mit einer Schaltuhr gekoppelt, per Knopfdruck wird die gemessene Zeit dann sofort am Gerät geschaltet. Die Zusammensetzung der Farben und deren richtige Dosierung kann ein Gerät dieser Art allerdings nicht messen. Um Farbstiche im Bild richtig beurteilen zu können, ist es notwendig, sich mit der Theorie der Farblehre etwas auseinanderzusetzen. Die Bestimmung der erforderlichen Filterung ist heute im Grunde noch das einzige, worin sich die Praxis des Farbvergrößerns von der Schwarzweiß-Vergrößerungs-



Filterregeln für Vergrößerungen nach dem Dia-Direktverfahren

praxis unterscheidet. Wichtigste Filterregel ist bei Vergrößerungen direkt vom Dia: Ein Farbstich ist aus dem Bild nur mit Hilfe eines Filters oder einer Filterkombination in der Komplementärfarbe des Farbstiches auszutreiben. Also Blau zwingt Gelb raus, Rot beseitigt zuviel Blaugrün usw. Da eine Filterkombination aller drei Farben aber nur zu einem Grauwert führen würde, wie Sie auf der vorhergehenden Seite sehen konnten, werden in den Farbmischkopf immer nur eine oder zwei Filterfarben eingedreht. Wa-

Das Geheimnis der Lichtfarbenwahl beim Vergrößern direkt vom Dia

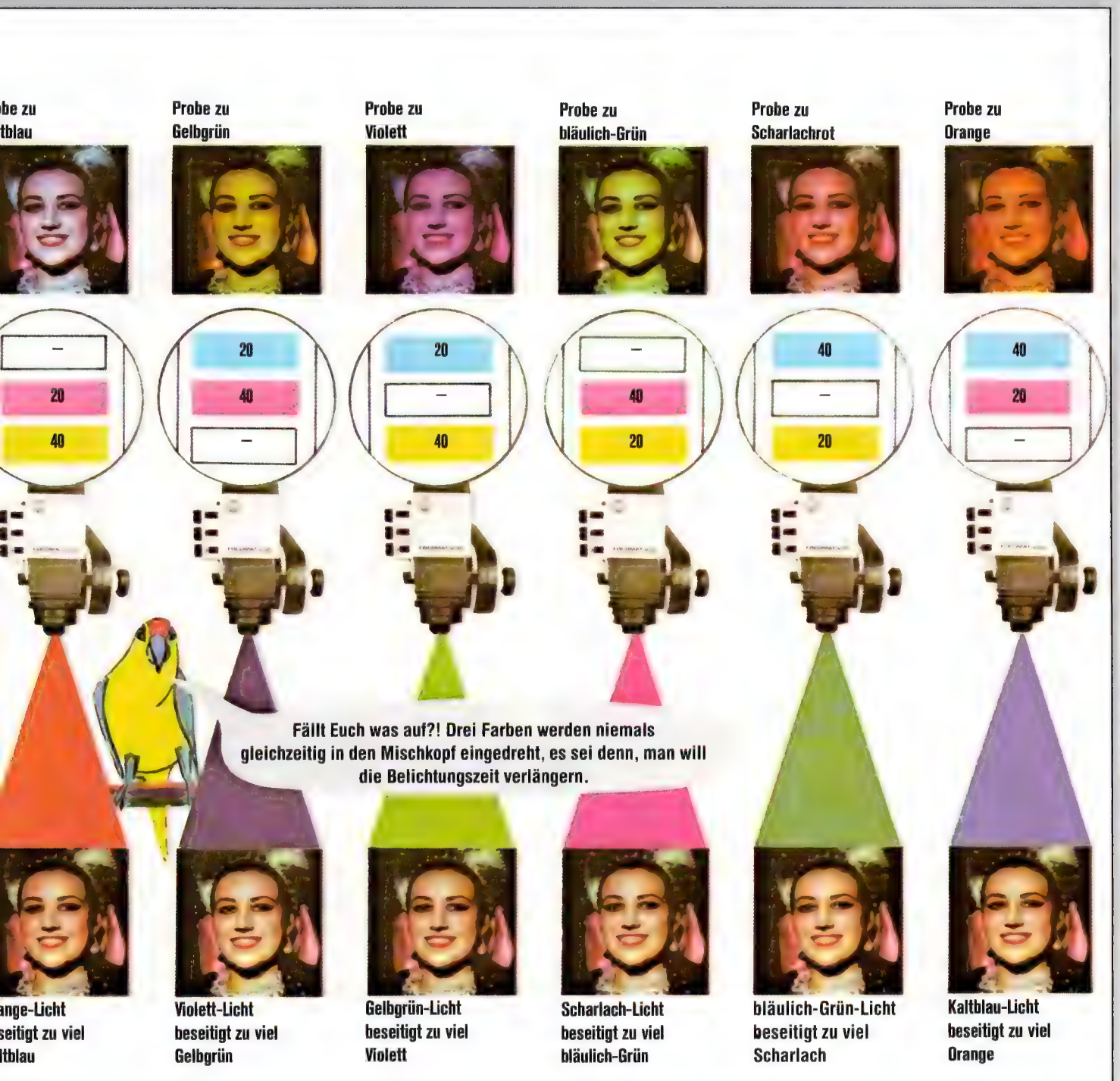


Fällt Euch was auf?
In den Mischkopf wird immer nur eine Lichtfarbe oder aber werden nur zwei Lichtfarben eingedreht.

Gelb-Licht beseitigt zu viel Blau | **Purpur-Licht beseitigt zu viel Grün** | **Blaugrün-Licht beseitigt zur viel Rot** | **Rot-Licht beseitigt zu viel Blaugrün** | **Grün-Licht beseitigt zu viel Purpur** | **Blau-Licht beseitigt zu viel Gelb**

Lassen Sie sich, wenn Sie Ihre Proben beurteilen, nicht irritieren:
Die korrekt als blaugrün (Cyan) bezeichnete Farbe sieht wie ein lichtes, kaltes Blau aus. Die korrekt als Blau bezeichnete Farbe wirkt leicht nach Violett hin abgetönt.

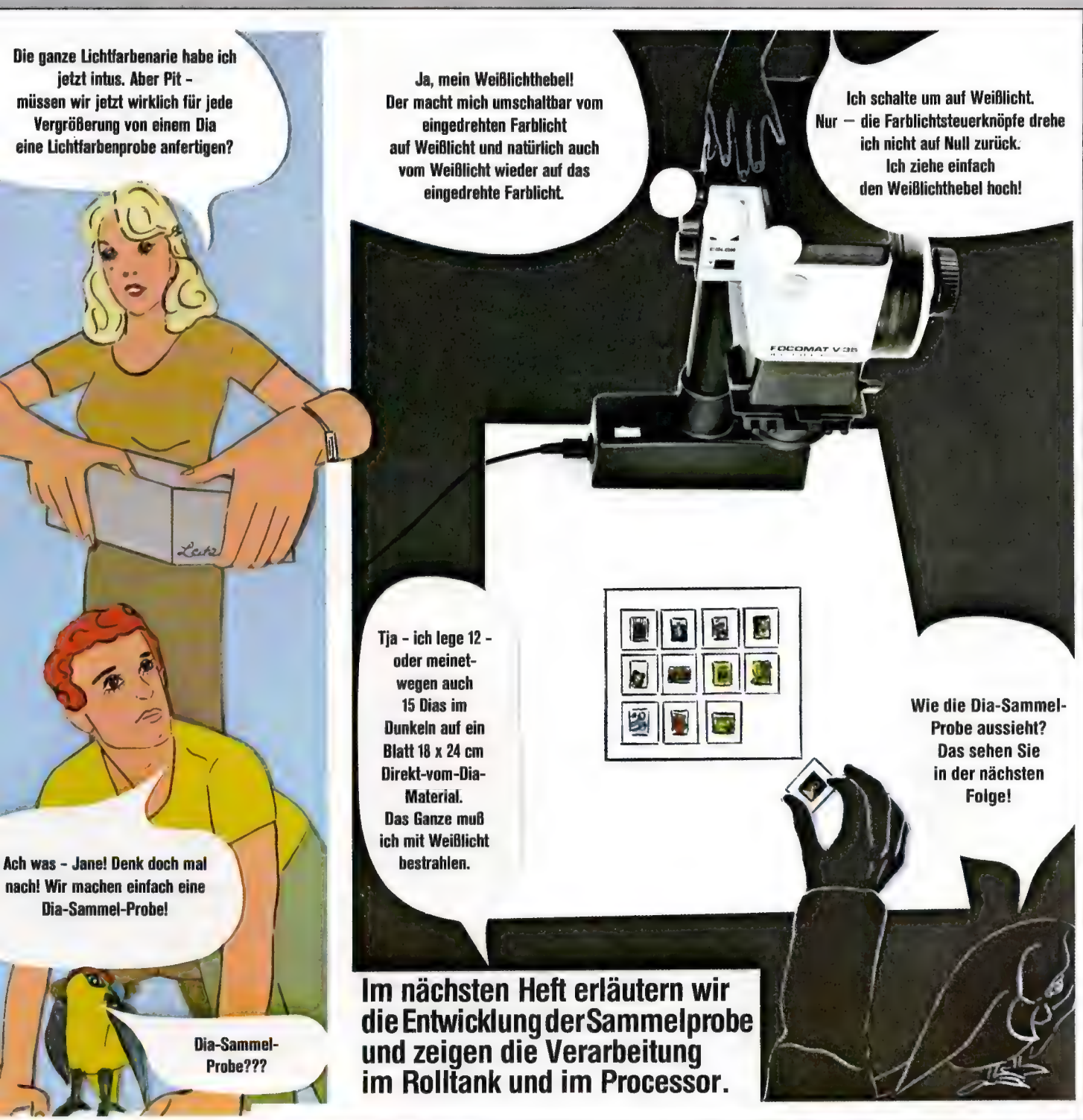
rum aber überhaupt eine Filterung? Beim Vergrößerungsprozeß werden verschiedene Geräte mit unterschiedlicher Lampenbestückung und Filtersystemen benutzt, zudem sind die Farbpapiere von Emulsion zu Emulsion nicht gleich in der Abstimmung der Farbschichten untereinander. Diese beiden technischen Gegebenheiten müssen also korrigiert werden. Die Filterung kann aber auch als Gestaltungsmittel eingesetzt werden: Die Lichtstimmung in der Aufnahme kann beim Vergrößern – und das ist ein großer Vorteil – mit Hilfe der Farbfilter im Vergrößerungsgerät nachträglich korrigiert werden. Dabei ist der persönliche Geschmack sehr großen Schwankungen unterworfen. Der eine liebt einen Hautton beispielsweise etwas gelblich, der andere mehr weißlich. Mancher



Farbfilterung ist erforderlich, kann aber auch Spaß bereiten

bevorzugt kalte, bläuliche oder grüne Töne, mancher liebt warme, rötliche Töne in seinen Fotos. Die Filterung ermöglicht es, die Bilder ganz exakt an den persönlichen Farbgeschmack anzupassen. Solange man noch unsicher ist, empfindet man diese Filterei als etwas Umständliches. Sobald man aber auf dieser Klaviatur spielen gelernt hat, wird man den Vorteil dieser recht wirkungsvollen Farbgestaltung schätzen. Bei Vergrößerungen vom Dia mit Kodak-14RC-Papier kommt man in erstaunlich vielen Fällen ohne

jegliche Filterung, also mit Weißlicht zu tadellosen, farbrichtigen Bildern. Beim Cibachrome-A-Verfahren dreht man die auf der Papierpackung angegebenen Filterwerte ein und liegt dann auch sehr oft schon ganz nahe am Idealbild. Nun lassen sich diese Ergebnisse ja nach zwei Gesichtspunkten beurteilen: einerseits nach der Schönheit und andererseits nach der korrekten, natürlichen Farbigkeit. Wer nur nach Schönheit beurteilt, ist schneller zufrieden, eine technische befriedigende Wiedergabe setzt allerdings etwas mehr Fingerspitzengefühl voraus. Die Serie „Selbstvergrößern leicht gemacht" erhalten Sie auch als Buch für DM 10,– (per NN + Porto) durch: Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG, Stridbeckstr. 48, 8000 München 71.



EIN P
VON
AZ-1

Mit dieser automatischen Spiegelreflexkamera können Sie Ihre Ansichten ändern, ohne Ihren Standpunkt zu verlassen. Denn Fuji's AZ-1 hat ein Zoom als Standardobjektiv. Damit fotografieren Sie übergangslos von 43 mm Weitwinkel bis 75 mm Tele. Dabei ist dieses Zoom so kompakt und leicht wie ein Normalobjektiv.

Und falls Sie einen besonders anspruchsvollen Standpunkt in Kameratechnik vertreten, hier noch einige technische Details, die zum Besten gehören, was Ihnen heutige Kameras bieten können: Automatischer, elektronisch gesteuerter Verschluß. Speicherung der Belichtungswerte. Manuelle Belichtungszeit-Korrektur bis zu plus/minus 2 Blenden. Ohne Automatik einstellbar: B, 1/60, 1/250, 1/1000 Sek. Selbstauslöser. Belichtungsanzeige durch Leucht-Dioden. Warnsignal für Über- und Unterbelichtung. Dreiwegscharfeinstellung durch Schnittbild, Mikroprismen und Mattscheibe.

Und. Und. Und.

Dazu gibt es von Fuji das ganze Zubehör: Vollautomatischer Elektronenblitz, Auto Winder und das große Objektiv-Programm.

Ihr Standpunkt ist uns etwas wert.

FUJI FILM

Filme+Kameras

ROFI.
FUJI.

Prospekte + Informationen Fuji Photo Film (Europe) GmbH Berliner Allee 8 4000 Düsseldorf

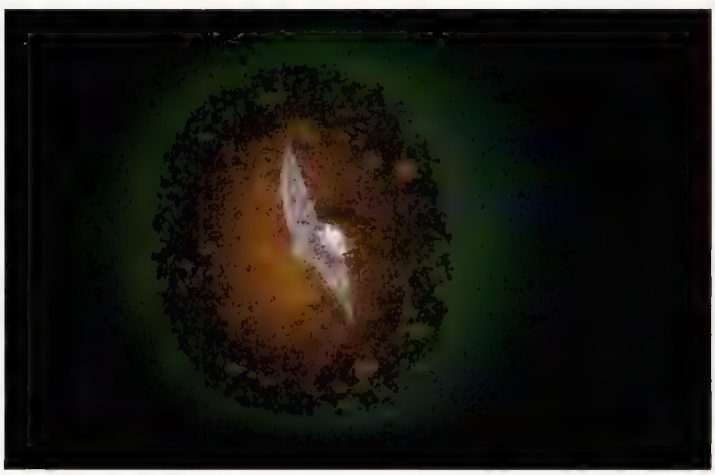
Jugend

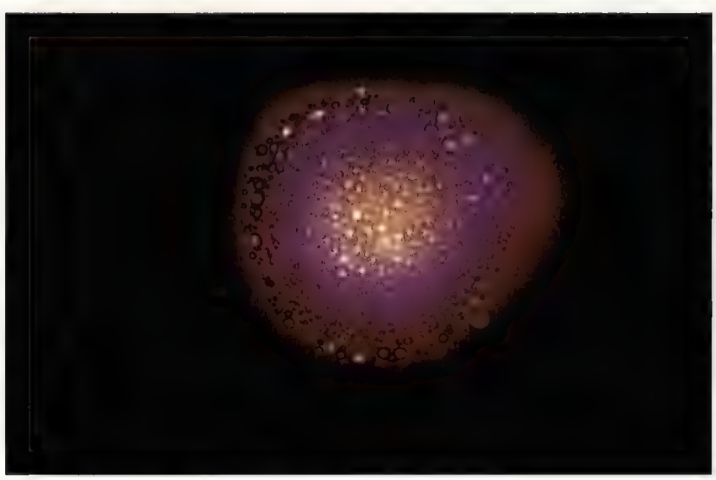
Hier schreiben junge Leute an Volker Wachs (Altersgrenze nach oben 20 Jahre)

Mit Kerzenwärme: Dias ohne Kamera

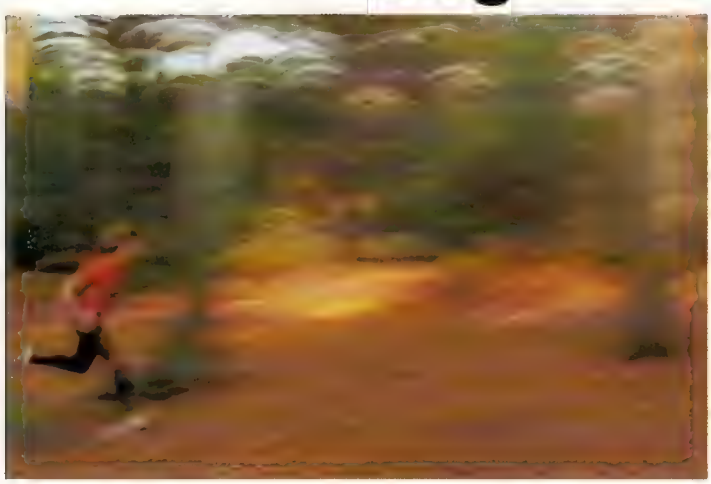
Gelegentlich geschieht es, daß durch technisches oder menschliches Versagen auf einem Diafilm Teile unbelichtet, also schwarz bleiben. Das ist natürlich ärgerlich, aber was will man machen? Die meisten Fotobegeisterten werfen diese Filmteile gleich in den Papierkorb. Das ist aber nicht nötig, denn man kann mit diesen schwarzen Diafilmstücken noch etwas anstellen. Man schneidet sich diese Teile zurecht und rahmt sie in ganz einfache Kunststoff-Diarahmen, ohne Glas. Wenn man soweit ist, hält man solch ein „Dia" in einiger Entfernung direkt über eine Kerzenflamme und geht langsam immer näher an die Flamme heran; aber Vorsicht, daß der Rahmen nicht anschmort. Man muß darauf achten, daß das Dia nicht zu lange in der Hitze bleibt. Wenn man sich das Ergebnis ansieht, erkennt man blasenartige Effekte in verschiedenen Farben, in der Mitte hell und nach außen dunkler werdend. Bei jedem Dia wird dieses Gebilde anders und bei jedem Film werden andere Farben zustande Die Farben kommen zustande, weil die Farbschichten im unbelichteten Diafilmstückchen noch nicht reagiert haben. Führt man nun aber nachträglich Wärme hinzu, so reagieren die Farbschichten. Je mehr Wärme zugeführt wird, desto heller wird die jeweilige Farbe. Wenn man mit dieser Methode etwas experimentiert, bekommt man schöne Ergebnisse. Viel Spaß beim Ausprobieren. *Volker Schubarth (16), Am Sattelplatz 8, 2390 Flensburg.*

V.W.: Besten Dank für die guten Wünsche – ich hoffe im Namen vieler Jugendmagazin-Leser. Ich möchte doch nicht unerwähnt lassen, daß es auf diesen Seiten eigentlich um das Fotografieren mit der Kamera gehen sollte – wie Ihr seht, kein Muß. Ich finde die beiden Bildbeispiele recht interessant, außerdem ist dieses Experiment gut geeignet, um unbrauchbare Dias noch zu verwerten. Übrigens ist das Thema „Fotografieren ohne Kamera" nicht neu. Viele von Euch kennen sicher Fotogramme, jene Bilder, die im Fotolabor entstehen. Dabei werden auf lichtempfindliches Papier Gegenstände mit deutbaren Konturen, z. B. Werkzeug, gelegt. Pflanzen oder Baumblätter eignen sich auch als Fotogramm-Motive. Es gibt noch eine Spielmöglichkeit, ähnlich der oben beschriebenen: bei belichteten Dias lassen sich durch Brandflecken interessante Effekte – je nach Motiv – erzielen.





Mehr als eine bequeme Bildwiedergabe



Ich schicke Ihnen hier einige meiner Bilder, die ich mit meiner Olympus OM-2, – ich bekam sie zum 18. Geburtstag geschenkt – gemacht habe. Ich weiß, es ist nichts besonderes, aber ich möchte Ihre Meinung wissen, ob ich vielleicht wenigstens einen Ansatz zu einem halbwegs guten Fotografen habe. Ich wage mich kaum an Experimente, deshalb erziele ich auch keine Fehlschüsse und versuche es so irgendwie hinzukriegen (man kann deshalb natürlich meine ganzen Fotos als Fehlschüsse bezeichnen). Interessant finde ich es Menschen zu fotografieren, wie sie wirklich sind; ich glaube ein Teleobjektiv bietet da gute Chancen. Da ich auch sehr gerne male, sehe ich die Fotografie auch eher als Kunst, als einer bequemen Abbildungsmöglichkeit von Dingen…Ich hätte noch eine Frage: Wie werden Bilder gemacht, auf denen der Hintergrund schwarz, der angeblitzte Vordergrund richtig belichtet ist? *Elke Adams, Am Kaiserberg 12, 4100 Duisburg.*

V. W.: Die allermeisten Fotos würde ich keineswegs als Fehlschüsse bezeichnen – das hier veröffentlichte finde ich sogar „Spitze". Zur Blitzfrage: Viele der erwähnten Fotos entstehen im Studio, sonst hilft nur eine Zentralverschlußkamera mit kurzer Blitz-Synchronzeit, z. B. $^1/_{500}$ sec.

In einem halben Jahr viel gelernt...

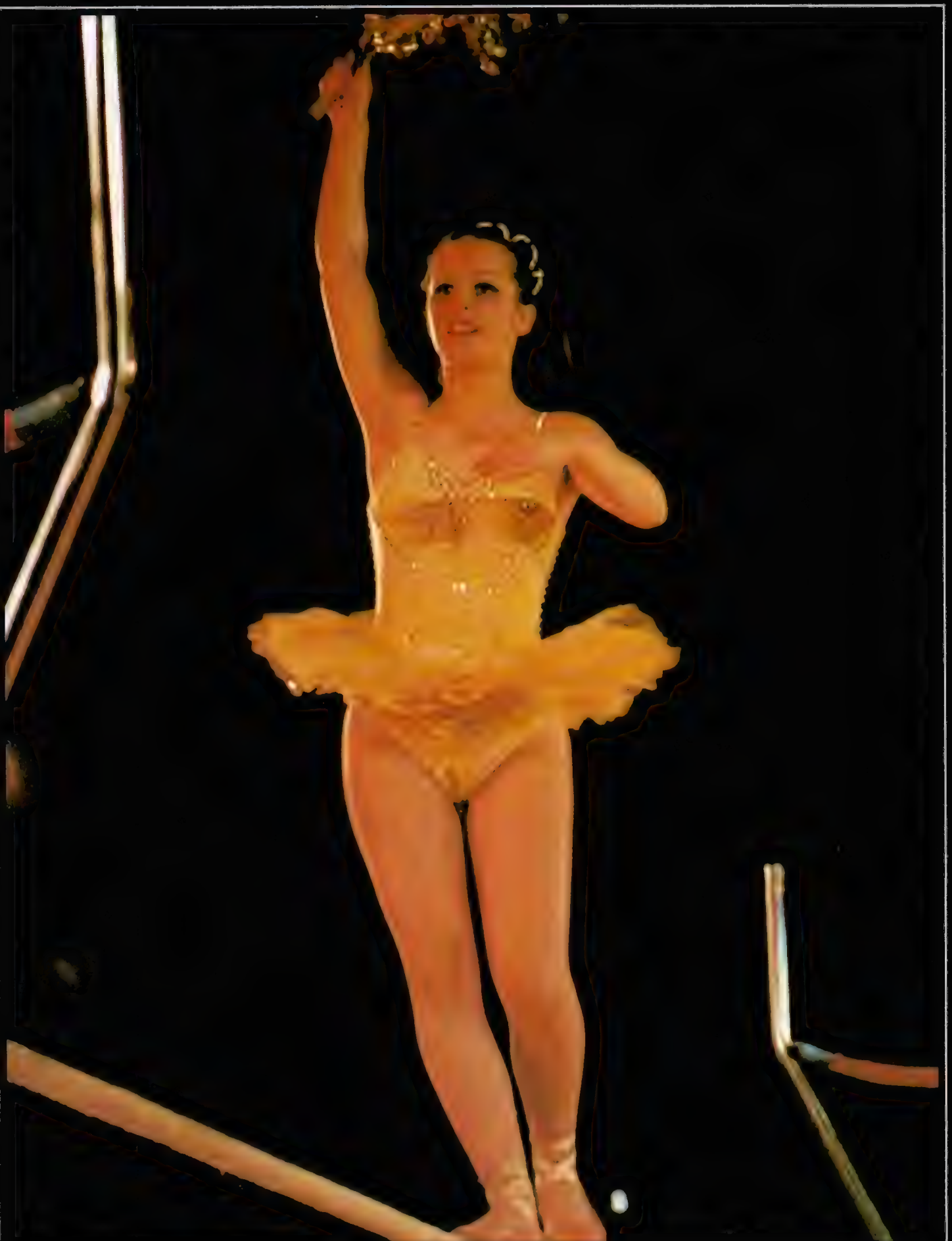
Erst seit einem halben Jahr beschäftige ich mich mit dem Fotografieren. Zu meiner Konfirmation schenkte mir mein Vater seine alte Kameraausrüstung (Konica Autoreflex T; +28, 135- und 300-mm-Objektive). Ich habe mich von da an gleich sehr intensiv mit meinem neuen Hobby beschäftigt, d. h. ich habe mich mit Fachliteratur eingedeckt, sie studiert und natürlich viel fotografiert. Inzwischen habe ich mir noch ein Braun Blitzgerät, Typ 380 BVC zugelegt und benutze zusammen mit meinem Vater eine Canon AE-1 mit Winder und Speedlight 155 A. Außerdem besitzen wir ein Weitwinkel 28-mm und ein Zoom 80 – 200-mm zur AE-1. An Filmen bevorzuge ich die Marken Ilford und Kodak. Zu Beginn machte ich viele Porträts, doch das ist inzwischen langweilig geworden. Zur Zeit arbeite ich an einer Reportage über den Viktualienmarkt, eine Reportage über New York ist abgeschlossen; die Bilder wurden auf Ektachrome 200 oder Kodachrome 64 gemacht. Demnächst möchte ich in den Makrobereich vordringen. Mich interessieren da weniger Pflanzen usw. sondern ich denke an Spielsachen. Erstens sind sie meistens sehr schön mit leuchtenden Farben bemalt und zweitens kann mir mein kleiner Bruder (7) bergeweise Autos, Schlümpfe usw. zur Verfügung stellen. Während der Schulzeit habe ich leider nur wenige Stunden, die ich meinem Hobby widmen kann, da ich eine Tagesheimschule besuche.

Markus Matula-Borchers, Südliche Münchner Str. 57b, 8022 Grünwald.

V. W.: Leider erwähnst Du in Deinem sonst erfreulicherweise sehr informativen Brief nicht Dein Alter, ich nehme an (Konfirmation), es liegt so um die 14 bis 15 Jahre. Dies würde mich aus einem besonderen Grund interessieren: ich finde Deine Auffassung bezüglich Bildgestaltung erstaunlich – was hier durchaus positiv gemeint ist. Du hast eine ziemliche Menge Dias ans Jugendmagazin geschickt und mir damit die Auswahl wirklich nicht leicht gemacht – die meisten Bilder würden sich für eine Veröffentlichung lohnen. Leider können wir nur drei Fotos hier präsentieren, ich hoffe, die Selektion gefällt Dir. An Technik- und Gestaltungstips kann ich Dir kaum noch Ratschläge vermitteln. Zwei kleine Haken weisen jedoch einige Deiner Dias auf: da sind zum einen haarfeine Kratzer, parallel zur Querformatkante und zum anderen wirken einige wie mit Weichzeichner aufgenommen. Die Ursache für die Kratzer könnte Staub oder Sand am Schlitz der Filmkassette sein. Mein Tip dazu: sobald die Kassette aus der Kamera kommt, in der mitgelieferten Dose unterbringen, darin ist sie am besten aufzubewahren bis der Film ins Labor geschickt wird. Ich weiß natürlich nicht ob der Weichzeichnereffekt auf manchen Fotos beabsichtigt ist – falls nicht: das Objektiv, bzw. die Front- oder Hinterlinse ist schmutzig. Vielleicht kontrollierst Du die Glasflächen einmal auf Fingerabdrücke.

MIT SCHNELLEN FARBNEGATIVFILMEN SCHWIERIGE SITUATIONEN MEISTERN. EINE BILDAUSWAHL AM BEISPIEL VON KODACOLOR 400

Wie oft gerät der Fotograf nicht in die so vielmals zitierten „Grenzsituationen"? Da müssen wir etwas aufnehmen, was unbedingt sehenswert ist, aber es ist schon fünf Uhr nachmittags an einem tristen Herbsttag. Viel zu schnell traben die Pferde auf der Rennbahn. Der interessante Typ, dem der Bowler und der fuchsrote Bart so gut zu Gesichte stehen, taucht hoffnungslos im Gegenlicht unter. Ratlos betrachten wir die Artisten und Clowns im fahlen Licht unter der Zirkuskuppel und in der Manege: bis dahin reicht unser Blitzlicht nie! Die Streichholzflamme taucht das Porträt des Pfeifenrauchers in ein angenehm warmfarbiges Licht. Gerne hätten wir die turbulent tanzenden Schönheiten im südamerikanisch nachempfundenen Karneval fotografiert – wenn das Programm nur nicht so schnell ablaufen würde! Freilich, mit unseren schnellen Schwarzweißfilmen, die wir seit Jahren kennen, ist das kein Problem, in Extremfällen nehmen wir auch das gröbere Korn in Kauf, ist es doch auch zum stilistischen Mittel geworden. Da bannen wir auf den Film was und wie wir es wollen. Aber all diese bunten Ereignisse – im einen wie im anderen Sinn – wollen wir schließlich auch farbig fotografieren. Das scheiterte bislang an der Empfindlichkeit des Filmmaterials. Bei wenig Licht, schnellen Bewegungsabläufen, bei Motiven, die ebenso kleine Blenden wie kurze Zeiten erforderten, bot lange nur der SW-Film die entsprechende Empfindlichkeit. Das ist mittlerweile anders. Neben den hochempfindlichen Diafilmen gibt es seit längerer Zeit auch die 400er Farbnegativfilme, so benannt nach der Empfindlichkeitsbezeichnung 400 ASA (27 DIN). Am Beispiel des Kodacolor 400 zeigen junge Fotografen, was alles in einem solchen Farbnegativfilm steckt, wie vielseitig einsetzbar er ist. Er wird nach dem Kodak C-41-Prozeß verarbeitet. Neu auf dem Markt sind die Chemikalien (Flexicolor) in Kleinpackungen mit 2 x 500 ml Inhalt und somit für den Anwender geeignet, der im Heimlabor selbst entwickeln will. Dazu werden auch die Sätze für den Negativ-Positiv-Prozeß angeboten. Die forcierte Negativentwicklung ist etwas kritisch, denn wenn man den Film, nachdem er unterbelichtet wurde, länger im ersten Bad (Entwickler) behält, muß man mit einer Verschiebung des Farbgleichgewichts rechnen. Ansonsten ist die Positivverarbeitung gar nicht so schwierig, nur das erste Bad hat eine kritische Temperatur, die der übrigen (Bleich-, Fixier- und Stabilisierbad mit jeweiliger Zwischenwässerung) kann flexibel zwischen lau und warm schwanken.



Karneval, Theater, Shows – der Kodacolor 400 im Einsatz bei Kunstlicht.

Ein schneller Farbfilm bewährt sich bei kurzen Zeiten und Gegenlicht.

Das vorhandene Licht ausnutzen und lange Distanzen überbrücken, ohne Blitz.

Kreative Fotografie

Herbert H. Weiss

HEXENSABBAT AUF DEM BLOCKSBERG: MIT VARIO-SPIEGEL GEZAUBERT

Hexensabbat auf dem Blocksberg. Es ist ein grausig-schönes Spiel, das in atemberaubender Geschwindigkeit von merkwürdigen Wesen mit fratzenhaften Gesichtern, eingehüllt in bunte Gewänder, getrieben wird. Die Walpurigsnacht ist der Höhepunkt der neun Walpurgistage. In jeder Nacht vor dem 1. Mai versammeln sich die Hexen und sprechen das Orakel für Liebe, Tod und Wetter – meist Unheil verkündend. Berühmtes Beispiel in der Literatur ist die Walpurgisnacht in Goethes Faust. Die Bräuche, die sich gegen diesen Zauber richten, haben sich bis heute erhalten. Haus, Stall und Felder schützt man durch Kreuze, Maibüsche, Glockengeläut und Peitschenknallen. Herbert H. Weiss hat das wilde Treiben in entsprechender Weise fotografiert und durch technische Kniffe interpretiert. Anlaß dazu war das Jugendstück „Die kleine Hexe", das von Laien im Stettener Naturtheater aufgeführt wurde. Die kleine Hexe ist eine liebe und gute und muß sich gegen die Unbillen ihrer älteren Kolleginnen durchsetzen. Klar, daß sie das schafft! Herbert H. Weiss hat das Theatergeschehen mit der Hasselblad EL und Objektiven von 80 und 250 mm Brennweite auf Ektachrome 200 gebannt, den er wie 30 DIN belichtet, forciert entwickeln ließ. Der Himmel zeigte sich stark bewölkt, trotzdem mußten schnelle Belichtungszeiten genommen werden. Als gestalterisches Hilfsmittel setzte der Fotograf den Cenei-Vario-Spiegelvorsatz ein. Er ist nicht mit einer gewöhnlichen Tricklinse zu verwechseln. Er ist ein Tubus, der vor das Objektiv gesetzt wird und dessen Spiegel drehbar und im Abstand veränderbar sind. Er erinnert an das altbekannte Kaleidoskop. Beim Vario-Spiegelvorsatz wird die Umgebung des Aufnahmeobjektes eingespiegelt. In einem Winkel von ca. 30 Grad werden die Dinge der Umgebung seitenverkehrt um das runde Mittelfeld in den Bildaufbau einbezogen. Die konisch verlaufenden Oberflächenspiegel-Segmente rücken die Umgebungsszenen ins Bild. Der freie Kreis der Bildmitte läßt sich durch das Ein- und Ausziehen des verspiegelten Tubus in seiner Größe variieren. Der Spiegeleffekt ist steuerbar, wobei die Konturen der Einspiegelung abhängig von der gewählten Blendenöffnung der Kamera sind. Je mehr abgeblendet wird, umso mehr trennen sich Mittelbild und Spiegelungen voneinander. Bei Aufnahmen mit dem Teleobjektiv sind auch die Motive in der Bildmitte als weiche, verschwommene Spiegelungen vorhanden. *Edgar Allan*

Oben: Der Vario-Spiegelvorsatz in Verbindung mit dem Tele: Die Spiegelungen in der Mitte sind unabgegrenzt. Rechts: Bild und Spiegelung bei geöffneter Blende.

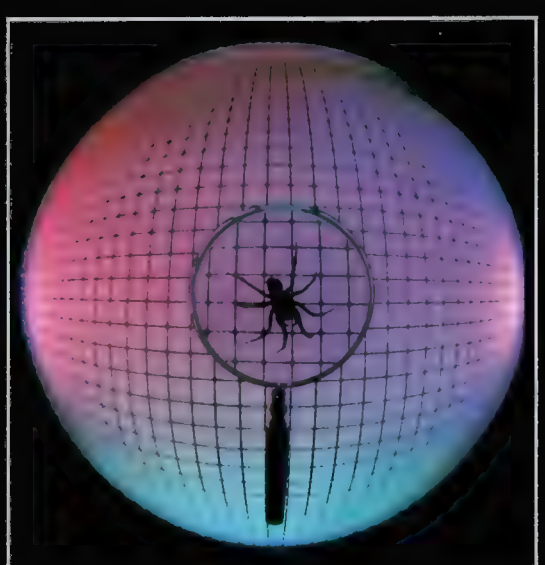
Walpurgisnacht, fotografisch gestaltet. Auch ohne bildwichtiges Zentrum ist der Spiegelvorsatz kreatives Hilfsmittel. Alle Fotos mit Hasselblad 500 EL, Ektachrome 200.

Experimental-Fotografie

Hubert Erskine

DIE WELT DER NAHFOTOGRAFIE: MIT EINEM FISH-EYE-VORSATZ GEFORMT

Ganz klar, daß das Herangehen an die Motive in den meisten Fällen die intensivere und ausdrucksstärkere Fotografie ist. Das Entdecken der kleinen Dinge, ist das Salz in der Suppe, ein spezielles Teilgebiet, das eigene Techniken und Zubehörteile zur Ausrüstung erfordert. Dabei muß man zwischen dem Nah- und dem Makrobereich unterscheiden. Von Nahfotografie spricht man, wenn sich das Objekt „näher als die nächstmögliche Einstellentfernung am Objektiv vor der Kamera befindet." Das reicht bis zu einem Abbildungsmaßstab bis 1:1, d. h. Objekt und Bild sind gleichgroß. Wird das Objekt größer abgebildet, spricht man vom Makrobereich (ab 2:1). Gemeint ist natürlich immer die Abbildung auf dem Negativ. Diese schmale Grenze zwischen Nah und Makro ist allein deshalb von Bedeutung, weil man eine andere Ausrüstung für Makro braucht, die für den Nahbereich ungeeignet wäre. Jeder, der diesen einmal für sich entdeckt hat, wird neugierigerweise in die „Welt der noch kleineren Dinge" vorstoßen wollen. Gut, das vor dem Kauf des Zubehörs zu wissen, man wird sich so manche Fehlinvestition sparen können. Die einfachste und auch billigste Lösung, um an Motive näher heranzukommen, sind Vorsatzlinsen. Sie gibt es meist für zwei Bereiche, und man kann sie kombinieren. Eine ausreichende Schärfeleistung ist allerdings nur bei Abblendung möglich, aber sie eröffnen wenigstens einen Teil des Nahbereiches. Zwischenringe bestehen aus mehreren Teilen, die man getrennt und zusammen verwenden kann, sie sollten dem jeweiligen Kamerasystem angepaßt sein, damit alle Funktionen des Objektivs übertragen werden. Zwischenringe werden gerne in Verbindung mit Teleobjektiven verwendet. Mit den stufenlos verstellbaren Balgengeräten kommt man in den echten Makrobereich. In allen Fällen ist aber das Bildfeld sehr begrenzt. Will man das Umfeld mit einbeziehen, muß man die Geräte in Verbindung mit Weitwinkelobjektiven benutzen. Das ist die Arbeitsweise von Hubert Erskine, der die hier veröffentlichten Aufnahmen mit der Mittelformatkamera Rollei SL66 und dem Weitwinkelobjektiv Distagon 50mm gemacht hat. Er kombinierte es mit dem Hama Fish-Eye-Konverter, nicht zu verwechseln mit einem Zwischenring, da er ein dreilinsiges optisches System darstellt. Der Konverter ist ein Vorsatz für Normal- und Weitwinkelbrennweiten und verkürzt sie um den Faktor 0,4. Bei extrem kurzbrennweitigen Objektiven (KB ab 28, Mittelformat 50mm und kürzer) tritt der Fisheye-Effekt auf:



ein kreisrundes Bild. Hubert Erskine experimentierte mit verschiedenen Objekten. Die freien Arbeiten sind für den Berufsfotografen Inspiration für die Auftragsarbeiten. Er erlernte den Beruf in Stuttgart, besuchte die Fachhochschule für Fotografie und war in verschiedenen Studios in Deutschland tätig. Seit zehn Jahren ist er in einer Ateliergemeinschaft mit Pedro Volkert in München selbständig. Aufgabengebiete: Werbung, Stills und Industrie. Zu den Fotos: Die Kamera wurde in einem Abstand von 10–15 cm vor ein senkrecht hängendes Drahtgitter aufgestellt, an dem die Objekte befestigt waren. Das Gitter stand vor einem weißen Hintergrund, der mit verschiedenfarbigen Blitzen durchleuchtet wurde. Die Objekte sind mit normalem Blitzlicht beleuchtet. *-eh-*

Foto-Safari

Lothar Nahler

FOTOGRAFIE AM VORMITTAG: LICHT UND SCHATTEN IM BILDNERISCHEN ARRANGEMENT

Die vorgestellten Arbeiten von Lothar Nahler entstanden in der nahen Umgebung Wiesbadens. Er selbst bezeichnet sie als skizzenhaft. So ging er auch nicht bewußt auf „Fotosafari", sondern er realisierte sie wie nebenbei auf einem Spaziergang mit der Kamera. Lothar Nahler mit eigenen Worten: „Das Interessante an der Fotografie ist für mich nicht die Schaffung neuer Wirklichkeiten durch nachträgliche Manipulation, sondern vielmehr das Aufspüren des natürlichen Zusammenwirkens von Licht, Farbe und Form. So sind meine Bilder momentane Begegnungen mit dem, was ich sehe, wie ich es sehe. Meistens sind es Details, nichts „Brauchbares", nichts „Großartiges", eher Banalitäten. Aber für mich sind sie Teil eines Ganzen und daher notwendig." Wir glauben, hier spricht unser Bildautor vielen aus dem „Foto-Herzen"! Lothar Nahler sagt treffend das, was viele empfinden. So ist seine Kameratechnik bewußt einfach: Er braucht selten ein Stativ, schätzt kein Blitzlicht zur künstlichen Aufhellung des jeweiligen Motivs, vielmehr das diffuse, weichzeichnende Licht, das er im Schatten vorfindet. Doch um Schatten als natürliches Umfeld zu gewinnen, muß nun mal die Sonne scheinen, eine Binsenweisheit, die den Studio-Fotografen nicht weiter berührt, er hat die Sonne im Atelier. Alle Aufnahmen entstanden auf Kodak-Ektachrome, 19 und 24 DIN, mit einer Mamiya RB 67, 90 mm. Was der Bildautor hier am Rande des Alltags eingefangen hat, erscheint uns bemerkenswert. Alle Motive sind farblich ausgewogen und im rechten Augenblick gesehen worden. Das Blatt vor aufgelöstem Hintergrund mit Lichtreflexen, das schimmernde Spinnennetz, grafisch eingebaut zwischen zwei schmiedeeisernen Pfosten . . . tausendmal fotografiert und immer wieder ein anderes Ergebnis. Lothar Nahler ist 28 Jahre alt, er versteht sich als Dokumentar- und Illustrationsfotograf. Wie war sein Weg? Nach der Realschule absolvierte er eine Lehre in einem Werbe- und Industrie-Studio. Aus eigener Initiative entstanden in der Freizeit Reportagen, die er Zeitschriften zur Publikation anbot. Diese Nebenbeschäftigung sollte dann auch bald Hauptberuf werden. 1970 wurde Nahler Bildjournalist bei der Frankfurter-Rundschau und arbeitete am eigenen Bild-Archiv. Heute kann er frei für Buch- und Zeitschriften-Verlage arbeiten und – was ihm besonders wichtig erscheint – ohne Druck. Dabei wählt er oft die Themen aus und entscheidet selbständig. *Gabriele Huber*

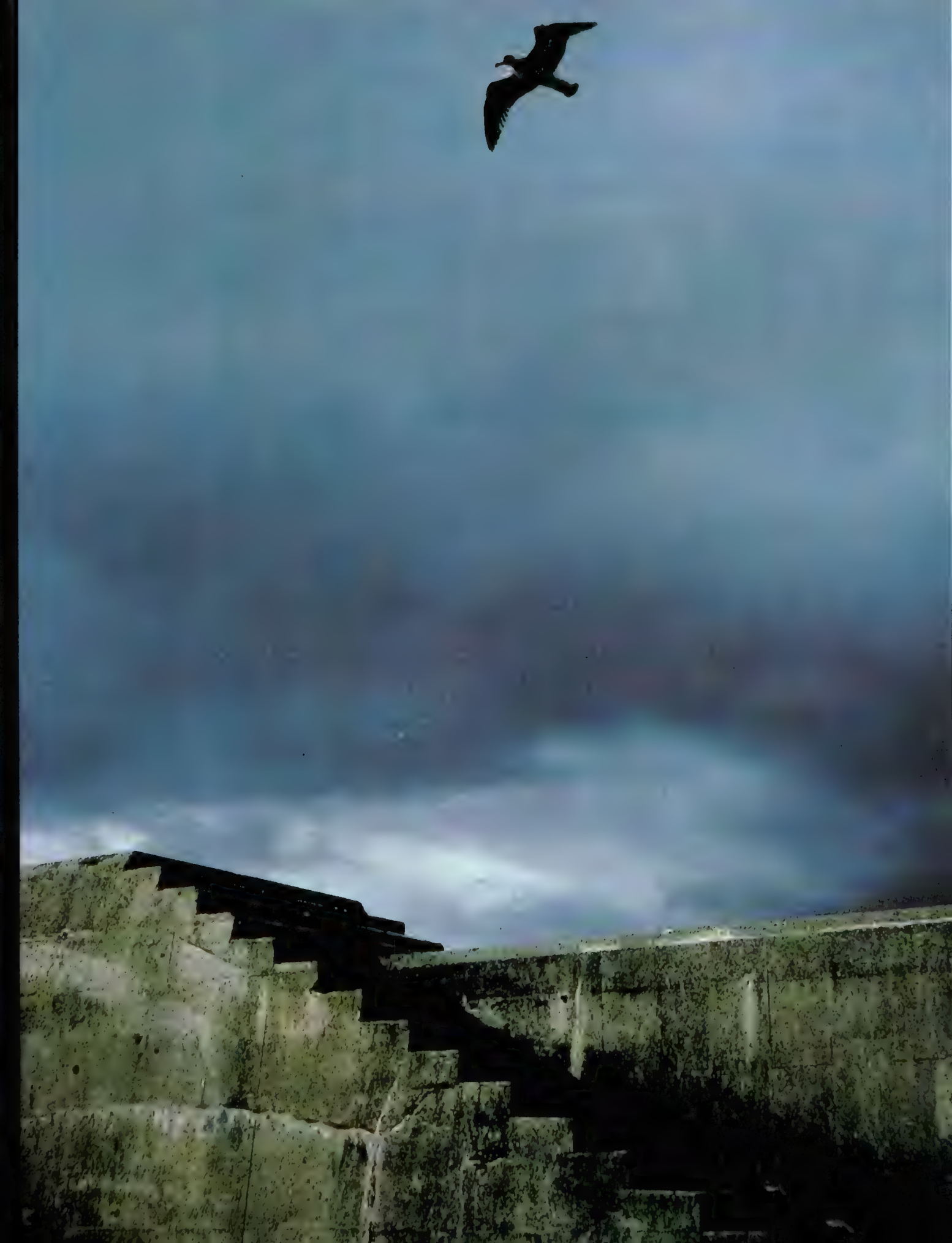
Matador der Kamera

Wolfram Schroll

VISIONEN VON SÜDLICHEN GEFILDEN – MIT FARBFILTERN GESTALTET

Wie andere Menschen eine bekannte Melodie im Kopf haben, so hat Wolfram Schroll – wenn er auf Reisen ist und arbeitet – oft tagelang ein Foto, ein bestimmtes Motiv vor dem geistigen Auge. Anfang 1978 unternahm er eine Fahrt nach Marokko, später nach Schottland und Italien, von wo die vorliegenden Aufnahmen stammen. Beim erstenmal dachte er noch, in einem fernen und fremden Land müsse man automatisch gute Fotos machen können. Er weiß jetzt, daß dies Unsinn ist. Eine andere Umgebung fasziniert zwar durch ungewohntes Licht, fremde Architektur usw., trotzdem kommt es immer nur auf einen selbst an, wie man das Fremde interpretiert. Dennoch arbeitet Wolfram Schroll lieber im Ausland, weil er sich dort „physisch besser fühlt". Der 23jährige hat eine dreijährige Ausbildung als Industriefotograf gemacht, wobei ihn nicht die Industriefotografie als solche gereizt hat, vielmehr wollte er die Technik in der Praxis erlernen. Dafür hielt er die Lehre besser geeignet, als jede Schule. Heute verdient er sich als Taxifahrer das Geld, um Filme und Reisen zu finanzieren. Er sieht das zwar nicht als Dauerzustand, kommt damit aber momentan zurecht. Das Interesse zur Malerei beeinflußt die Bilder Wolfram Schrolls. Der tiefe Kamerastandpunkt, die starke Weitwinkelsicht, die ausgeprägten Diagonalen mit dem fernen Fluchtpunkt sind geradezu klassische Stilmittel. Und Aufnahmen wie der auf dem Straßenpflaster liegende Hund oder der Wäschetrockner vor der Häuserreihe erinnern an die surrealistisch-visionären Bilder von Giorgio de Chirico. So wie er, liebt auch Wolfram Schroll die Kontraste und starken Farben südlicher Gefilde. Diese unterstützt er durch die Verwendung von CC-, Cromo- und Polfiltern. Die SLR-Kamera (Pentax MX, meist mit Objektiven der Brennweiten 20 und 35 mm und Kodachrome 25) ermöglicht durch das Sucherbild die Kontrolle der farbigen Wirkung dieser Filter. Allerdings muß man beachten, daß der Effekt am Dia stärker ist, als im Sucher zu beobachten. CC-Filter (Color Compensating) gibt es in verschiedenen Dichten und Farben. Schroll verwendete CC10 Cyan = Blaugrün der Dichte 0,10, absorbiert Rot und CC10 B = Blau der Dichte 0,10, absorbiert Rot und Grün. Cromofilter sind farbige Verlaufsfilter zur Verstärkung der Bildwirkung. Gerade bei Außenaufnahmen, wo der Himmel oft farblos wirkt, kann man damit eine farbige Intensität erzielen. Hier wurden B1 (Blau) und G1 (Grau) verwendet. *H.-E. Hess*

Oben: Ein Minarett in Goulmine, Marokko, 24 mm und Polfilter, das den starken Kontrast hervorruft. Rechts: Helmsdale, Schottland. Wolfram Schroll wartete über eine Stunde, bis die Möwe über diesen Teil der Kaimauer flog. Mit Pentax MX, 35-mm-Objektiv, CC10 B- kombiniert mit Cromofilter B1 im Filterhalter.



Oben: Touristin in Venedig, der doppelte Kontrast reizte den Fotografen, 20 mm, Polfilter, CC10 Cyan. Rechts: Zehn Meter vom Standpunkt des Fotografen schob sich eine Schlange von Touristen an der Seufzerbrücke entlang. Die wahren Motive sahen sie nicht. 35 mm, Polfilter.

Blackpool, England. Gegen Ende des Tages brach noch einmal die Sonne durch die Wolken. 20 mm, Polfilter, Cromo B1

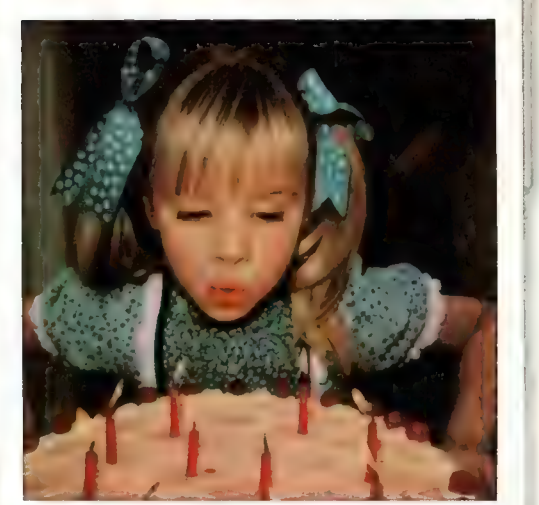
Schottland, ein Seebad an der Ostküste. Verzeichnung nicht allein durch Weitwinkel, die Bank ist tatsächlich überlang.

GENDER hairst list

BED &
BREAKFAST

Ultraschall

Neu von Polaroid. Automatisch scharfe Sofortbilder durch Ultraschall.



Abzuge und Vergrößerungen von jedem Sofortbild bei Ihrem Fotohandler.

Bildmotive warten nicht immer, bis Sie die richtige Entfernung eingestellt haben. Deshalb hat Polaroid jetzt ein System, das für Sie automatisch scharf einstellt – selbst bei völliger Dunkelheit.

SonarAutoFocus, die Scharfeinstellung durch Ultraschall. Sie drücken nur auf den Auslöser und blitzschnell stellt sich das Objektiv ein. Für farbbrillante und gestochen scharfe Polaroid Sofortbilder in Minutenschnelle.

Auf Anhieb erhielten die Polaroid SonarAutoFocus Kameras von den Lesern der Zeitschrift „Photo Revue" die Auszeichnung „Kamera des Jahres" in der Kategorie Sofortbild-Kameras.

Die kompakte Polaroid 5000 Sucherkamera.

Die faltbare SX-70 Spiegelreflex-Kamera.

Polaroid SonarAutoFocus Sofortbild-Kameras.

Die einzigen Sofortbild-Kameras der Welt mit Ultraschall-Scharfeinstell-Automatik.

„Polaroid" und „SonarAutoFocus" sind Warenzeichen der Polaroid Corporation, Cambridge, Mass., U. S. A. © Alle Rechte vorbehalten

Auch Kameras haben ihre Geschichte. Wir stellen wertvolle Raritäten und Kuriositäten vor.

Schon 1907: Mit rotierender Kamera im Kreis fotografieren

James E. Cornwall

Ein besonderer Reiz in der Fotografie war es immer, die Möglichkeit zu haben, eine große Fläche mit der Kamera zu erfassen. Nicht nur japanische und russische Firmen konstruierten entsprechende Kameras, sondern auch deutsche Firmen waren berühmt, mit ihren Superweitwinkel- oder Panoramakameras einen Interessentenkreis zu erreichen. Ganz aktuell ist in diesem Zusammenhang die Technorama von der Firma Linhof. Mit ihrem Schneider Super-Angulon 90 mm Objektiv liefert die Technorama verzeichnungsfreie Bilder mit sehr guter Randschärfe. Da sie nur in relativ kleinen Stückzahlen hergestellt wird, ist sie bestimmt ein Sammlerstück von morgen. Aber zurück in die Vergangenheit, zurück in das Jahr 1907.

Panoramaaufnahmen waren sehr beliebt

Ganz groß in Mode waren zu dieser Zeit Panorama-Aufnahmen. Meist wurden diese Aufnahmen mit einer gewöhnlichen Kamera gemacht; die Aufnahme mußte dann in mehreren, zeitlich schnell aufeinanderfolgende Fotos geteilt werden, wobei die Kamera immer ein Stück weitergedreht wurde. Das Einstellen mußte allerdings sehr genau erfolgen; besonders war darauf zu achten, daß die einzelnen Aufnahmen nicht einen wichtigen Teil ausließen oder durchschnitten, denn die Teilbilder mußten nach dem Kopieren zusammengepaßt werden, und die Verbindungsstellen störten sehr, wenn sie durch wichtige Bildteile gingen. Gleichmäßige „Gesamtbilder" ließen sich bei solchen Teilaufnahmen auch nur unter günstigen, längere Zeit gleichbleibenden Lichtverhältnissen erzielen und waren schwierig.

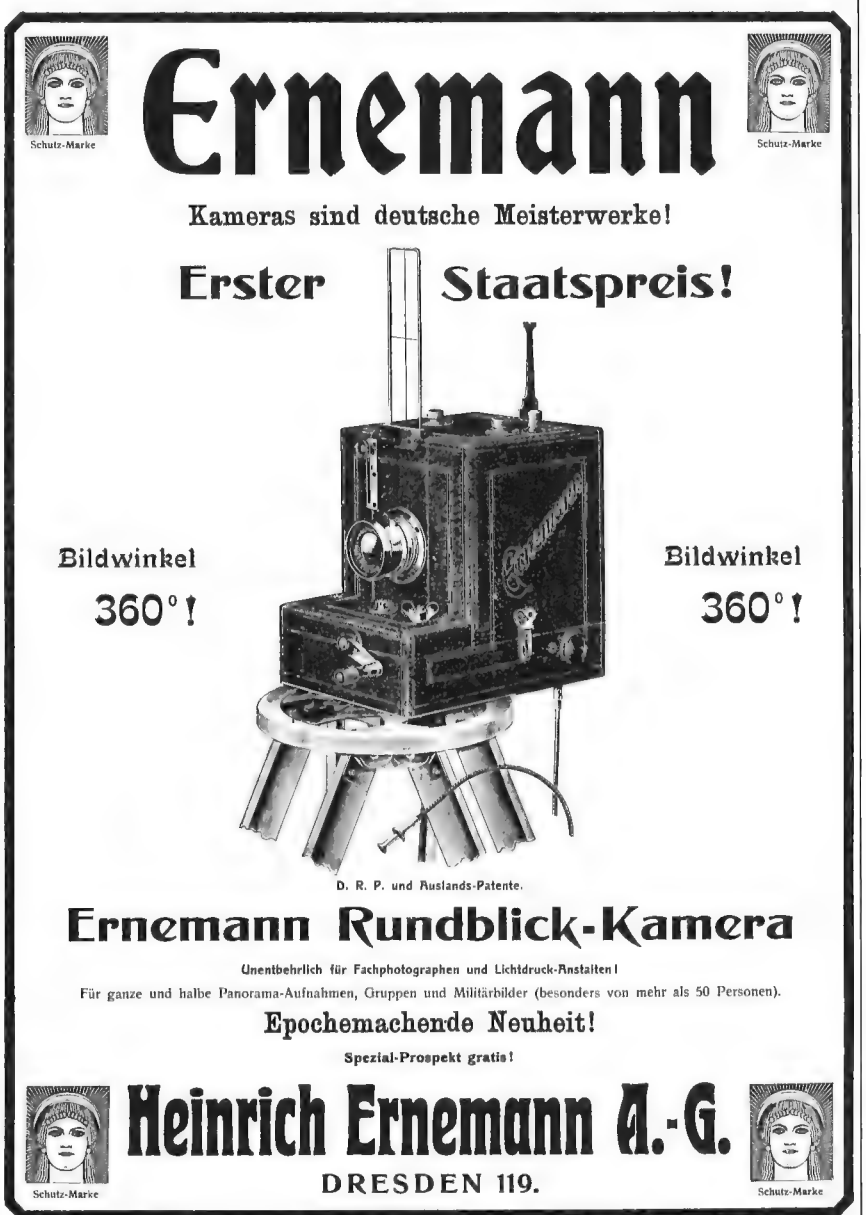
Benutzte man aber eine Spezialkamera für Panorama-Aufnahmen, so war man immer an einen bestimmten Bildwinkel gebunden. Gerade wegen all dieser Nachteile begrüßte man eine Neukonstruktion der Dresdner Firma Ernemann im Jahre 1907: die Ernemann Rundblick-Kamera. Ihr Erscheinen bedeutete, wie die Fachpresse damals anpries: „... einen der hervorragendsten Fortschritte auf dem Gebiet der Kamerakonstruktion".

Der Hauptvorteil der Ernemann Rundblick-Kamera gegenüber anderen Panoramakameras bestand darin, daß der Fotograf nicht mehr an einen bestimmten Bildwinkel gebunden, sondern vielmehr in der Lage war, so viel oder so wenig aufzunehmen, wie er wollte, sogar bis zu einem geschlossenen Kreis von 360°.

Die Vorteile nun, die sich daraus ergaben, steigerten die Begeisterung für diese Kamera. Fachjournalisten berichteten: „Man erhält mit einer einzigen Momentaufnahme, die als ein Bild entwickelt und kopiert wird, Bilder ausgedehnter Gebiete, ja des ganzen sichtbaren Geländes, was bisher bekanntlich nur vom Ballon aus möglich war. Bei Wettrennen, Manövern, Paraden, Volksfesten, Umzügen kann man nunmehr nicht nur alles, was vor und seitwärts der Kamera vor sich geht, sondern fast gleichzeitig alles hinter ihr aufnehmen. Ebenso entfallen bei größeren Gruppenaufnahmen die unschönen pyramidenförmigen Aufstellungen, bei denen man bekanntlich fast nur Köpfe und auch diese nicht immer vollkommen sieht, die Personen können sich vielmehr ganz zwanglos in Platz und Stellung rings um die Kamera gruppieren, die sie dann ohne langwierige, ermüdend quälende und damit den Gesichtsausdruck beeinträchtigende Stellerei im Moment vielleicht sogar ganz unbemerkbar, aufnehmen wird." Die Fachwelt war von den vielseitigen Möglichkeiten begeistert.

Natürlich ermöglichte die Rundblick-Kamera auch Aufnahmen beliebig großer Geländeabschnitte; sie ließ sich auf jedes gewünschte Teilbild einstellen und arbeitete dann automatisch, d. h. die Kamera rotierte auf einem Spezialstativ.

Als Aufnahmematerial diente ein besonders präparierter Rollfilm von 12 cm Breite und 1 m Länge. Der „Schlager" der Kamera-Saison 1907 maß 14 x 19 x 19,5 cm und kostete



Inserat der Firma Ernemann für die neue Rundblick-Kamera. Eine Sensation im Jahre 1907.

Die Bertram-Kamera

Fortsetzung von Seite 103

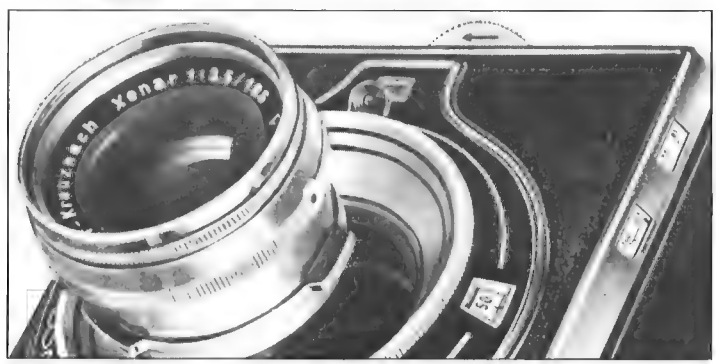
mit Doppelanastigmat 1 : 5,4/135 mm Objektiv 500 Goldmark (das Stativ 40 Mark). Zwei Jahre später konnte man die Kamera für 360 Mark erwerben. Die einzige, mir bekannte Ernemann Rundblick-Kamera ist im Deutschen Museum, München, zu sehen. Es dürfte sehr, sehr schwer sein, ein weiteres Exemplar dieses Kameratyps zu finden – und wenn, wird man für sie wahrscheinlich DM 4.000,– anlegen müssen.

Nun machen wir einen Sprung in das Jahr 1954. Die Münchner Firma Bertram, die als Herstellerin von Belichtungsmessern internationalen Ruf erlangte, wagte den „Sprung ins Wasser", als sie erstmalig eine Kamera patentieren ließ (Patent Nr. 696 531 v. 27. Nov. 1952) und auf der photokina 1954 vorstellte: die Bertram-Kamera.

In jahrelanger Entwicklungsarbeit war es der Firma Bertram gelungen, mit einer Kamerakonstruktion die Vorteile der Kleinbildtechnik in Verbindung mit der beweglichen Konstruktion einer mittelformatigen Kamera zu erreichen.

Im Prinzip war die Bertram eine 6 x 9 cm Platten- und Rollfilmkamera mit gekuppeltem Entfernungsmesser, getrenntem optischen Sucher und auswechselbaren Objektiven mit Bajonettfassung. Als wesentliches Konstruktionsmerkmal war die automatische Kupplung des hervorragenden Entfernungsmessers mit dem jeweiligen eingesetzen Objektiv anzusprechen.

Die Großbasis des E-Messers von 80 mm ermöglichte nicht nur schnelleres, sondern auch genaueres Einstellen als auf der Mattscheibe. Dies war nur ein Punkt der vielen technischen Wünsche, die aus Fach- und Amateurkreisen laut geworden waren und die die Bertram erfüllte. Mit dem Einsetzen eines Objektivs vollzogen sich automatisch drei andere Funktionen: der optische Sucher wurde von der Zentralautomatik für jede Brennweite gesteuert. Die im Sucher sichtbare Abbildungsgröße paßte sich automatisch dem jeweils eingesetzten Objektiv an und entsprach genau dem Mattscheibenbild. Der Parallaxenausgleich war für die optischen und den aufsteckbaren Sportsucher für alle Entfernungseinstellungen von nah bis unendlich gültig. Als optische Ausstattung standen fünf Schneider Objektive in den Brennweiten 65, 75, 105 und 180 mm zur Verfügung. Das 75 mm Xenar war eine Sonderausführung für das Format 6 x 6 cm. Da alle Objektive genormt waren, gab es keine Nachjustierung. Jedes nachträglich angeschaffte Zusatzobjektiv war dadurch unmittelbar verwendbar.



Nur kurze Zeit war die Bertram am Markt, mit DM 1172,– war sie zu teuer.

Der Verschluß der Bertram-Kamera war ein Synchro-Compur mit Vorlaufwerk und Zeiten von 1–$^1/_{400}$ sec. Ein Lamellen-Öffnungshebel erlaubte das Öffnen und Schließen bei jeder beliebigen Verschlußeinstellung, wodurch das Arbeiten mit Mattscheibenkontrolle wesentlich vereinfacht wurde.

Zur Beseitigung stürzender Linien sowie zur Gewinnung von Tiefenschärfe ohne abzublenden, diente das nach allen Seiten schwenkbare Mattscheibenrückteil. Ein zusätzliches Plus: bei vollausgezogenem Balgen und Rückteil wurden bei Verwendung des Weitwinkelobjektives Aufnahmen im Abbildungsmaßstab bis 1:1 möglich.

Die „Camera für Anspruchsvolle", wie die Herstellerfirma ihre Kamera nannte, war insgesamt drei Jahre auf dem Markt – produziert wurden ca. 2.000 Kameras dieses Typs. Der Sammlerwert der Bertram-Kamera liegt bei ca. DM 1.500,–.

Ihrer Zeit weit voraus – aber zu teuer

Meiner Meinung nach war die Bertram ihrer Zeit weit voraus. Ein anderer Faktor, weshalb die Bertram relativ schnell vom Markt wieder verschwand, lag bestimmt in ihrem Preis begründet. Sie kostete im Jahre 1954 mit dem Standardobjektiv Xenar 1:4,5/105 mm DM 1.172,–. Mit dem 3,5/105 mm Xenar DM 1.211,–, und das war einfach viel zu teuer.

Trotz der vielen guten Features, die diese Kamera aufweisen konnte, hat sich die Bertram bei den Anwendern nicht durchgesetzt.

Als Sammlerstück ist sie begehrt. Auf jeden Fall bleibt die Bertram ein Prachtstück im deutschen Kamerabau. Gerade als diese Zeilen geschrieben werden, erreichte mich ein Brief eines „Oldtimer"-Lesers aus Essen, der eben eine Bertram durch Zufall erwerben konnte. Tja, Glück muß man haben!

Fotos: Archiv Cornwall, Deutsches Museum, München.

DIE NEUE MINOX 35 GL STEHT JETZT AUCH BEI GEGENLICHT AUSGEZEICHNET DA.

Himmel, Schnee und Gegenlicht! Da wollen Sie mit Ihrer schönen Camera ein schönes Foto machen. Und vor lauter Helligkeit sehen Sie Ihr anvisiertes Ziel kaum im Sucher. Halb so schlimm. Die neue Minox 35 GL hat für solche Fälle nämlich vorgesorgt. Tasten Sie mit Ihrem Zeigefinger nach dem kleinen schwarzen Schalter rechts vom Blitzschuh und schieben Sie ihn nach vorn. Das verdoppelt die automatische Belichtungszeit und vereinfacht das Fotografieren nicht nur bei Gegenlicht. Weitere schlaue Sachen über die kleinste aller 24x36 Kleinbildcameras stehen im Prospekt. Anfordern!

MINOX

Minox GmbH, Abt. K, Postf. 6020, 6300 Gießen 1

EULER & RIEMEL

Termine, Tips und ausführliche Hinweise
für alle, die Erfolg auf Ausstellungen haben wollen

Internationale Spezialsalons für Diafoto-

Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria zu senden, welcher unseren monatlichen Fotokalender bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereo Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Coupon

BIRKENHEAD INT. DIA SALON '79 – ENGLAND

E: 2. 6. 79 **G:** 2,50 US Dollar pro Sparte **Z:** CD und CDN **VA:** BIRKENHEAD INT. DIA SALON '79, A. P. WILLIAMS, 5 HOWARD LN. THINGWAL MERSEYSIDE, L61 7UX, ENGLAND

Salonkritik: NIVEAU: Schon jahrelang bestehender Salon mit großer Erfahrung einer einwandfreien Durchführung · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 9. 79

Tips zur Sendung: Diaspezialsalon für allgemeine und Naturmotive. Alle Themen und Techniken sind erlaubt. Das schöne Bild hat aber Vorrang! Porträt, Akt und Landschaftsaufnahmen leicht forciert. Ruhige, harmonische Farben gern gesehen.
Im CDN-Teil sind Landschaften, Blumen, Gräser, Steine und Tiere in ihrer natürlichen Umgebung und Landschaft erwünscht. Auf möglichst naturgetreue Wiedergabe wird Wert gelegt. Zusätzliche bildmäßige Gestaltung kein Fehler.
Kleinbildformat und glasgerahmt.

RPS INT. SALON LONDON – ENGLAND

E: 4. 6. 79 **G:** SB und FB 2,50 Pfund, CD und STD 1,50 Pfund **Z:** SB Oder FB (6 Stück), CD und STD (4 Stück) **VA: EF:** H. ROSE Esq., FRPS, 90 GREEN LANE, WICKERSLEY, ROTHERHAM, S660DD, YORKSHIRE, ENGLAND **FOTOS UND DIAS:** THE ROYAL PHOTOGRAPHIC SOCIETY, c/o J. CLAYTON Esq., ARPS, MAIN STREET, HELPERBY, YORK, ENGLAND

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISTION: gut · JURY: Spitzenfotografen der RPS · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Wird in mehreren Städten Englands gezeigt · KATALOG: nette Broschüre mit einigen Abbildungen interessanter Werke · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: Anfang 1980

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Bildmäßiger Aufbau Voraussetzung. Neben dem schönen Bild werden aber auch zeitnah aufgefaßte Arbeiten beachtet. Sondertechniken ebenfalls. Tontrennungen leicht forciert. Porträt- und Aktaufnahmen, wie stimmungsvolle Landschaften aller Jahreszeiten gerne gesehen.
Im FB und CD Teil ruhige harmonische Farbstimmungen bevorzugt.
STD-Spezialisten können sich hier wieder einmal bewähren. Format 30x40 – 40x50 cm erbeten.

SAN FRANCISCO INT. DIA EXHIBITION '79 – USA

E: 7. 6. 79 **G:** 2,50 US Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** CD und CDN **VA: CD:** SAN FRANCISCO INT. DIA SALON, GRACE STEFFINS, PHOTO CLUB OF S. F., P. O. BOX 27265, SAN FRANCISCO, CA 94127 **CDN:** ALBERT BEEKER, APSA, wie oben

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) VIGNETEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 9. 79

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken im allgemeinen Teil erlaubt. Auch Naturmotive möglich. Experimente ebenfalls, falls aussageverdichtend gebracht. Porträt (Mensch und Tier), Akt (ästhetisch vorgetragen) wie Landschaften aller Jahreszeiten leicht forciert.
In derr CDN-Sparte wird auf die farbig naturgetreue wie beschreibende Wiedergabe besonderer Wert gelegt. Sie können also 8 Dias, je 4 nach obigen Gesichtspunkten einsenden.

XXIV. INT. SALON DO JAU, BRASILIEN

E: 15. 6. 79 **G:** 15 IRC **Z:** SB und FB **VA:** FOTO CLUB DO JAU CAIXA POSTAL N° 151, 17200

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: nette Broschüre mit ca. 20 Abbildungen interessanter Werke VIGNETTEN: einfach · PREISE: Gold-, Silber und Bronzemedaillen sowie Diplome · PUBLIKTIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: Ende November 1979.

Tips zur Sendung: Ein Salon, der

Marianne Seefried, in Bremen geboren, seit 1949 wieder dort lebend und enge Verbundenheit mit der Weite und Stimmung der norddeutschen Landschaft. Ehefrau eines Arztes und Mutter von fünf erwachsenen Kindern, von denen drei künstlerische Berufe gewählt haben. Bis zur Eheschließung als Innen-

grafen und Stereofans

sich schon jahrelang bemüht, einen Querschnitt durch die zeitnahe Fotografie auf globaler Ebene zu zeigen. Alle Thematiken und Techniken sind daher erlaubt. Eigenwillige Perspektiven sowie experimentelle Techniken gerne gesehen. Man forciert Fotos, die der Fotografie neue Impulse geben.
Am besten wird wieder einmal eine Mischung aus zwei Normalfotos (hell und dunkel) wie ein graphisch betontes Foto und ein Experiment (Tontrennung, Solaisation, Montage u. dgl.) sein.
Im Farbteil gelten die gleichen Gesichtspunkte. Format 30x40 cm.

BRIDGE SLIDE CLUB EXHIBITION HONGKONG

E: 24. 6. 1979 **G:** 3 US Dollar bei einer Sparte, 2,50 US Dollar bei Teilnahme in allen drei Sparten pro Sparte (PSA) **Z:** CD, CDN und CD (Der Mensch in seiner Welt) **VA:** Mr. KIKAM-WAH, Salon Chairman, 8th BSC INT. SALON OF COLOR SLIDES 1979, P. O. BOX 7063 General Post Office, HONGKONG **EF (in Deutschland):** Alfred JENDROSZEK, AFIAP, Zaubzerstraße 49, D-8000 München 80, BRD

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Spitzenfotografen aus Hongkong · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: graphische Gestaltung · PREISE: Trophy's und zahlreiche Gold-, Silber- und Broncemedaillen für alle 3 Sparten · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 9. 1979

Tips zur Sendung: Spezialsalon für Diafotografen. Es gibt 3 Sparten. Alle Thematiken und Techniken sind im allgemeinen Teil zugelassen. In der Sparte CDN geht es um die naturgetreue Wiedergabe und falls möglich auch noch um eine zusätzliche Gestaltung. Zum Thema „Der Mensch in seiner Welt" erwarten sich die Veranstalter Bilder, die in aller Welt geschossen sind, aber auch bildmäßig sein sollen. Wer also beides auf einem Dia zeigt, der hat Chancen, einen der vielen Preise zu gewinnen. Foto-Gestaltung ist in Hongkong seit eh und je ein fester Begriff. Ein Salon, an dem Sie sich mit 12 Dias in 3 Sparten bewähren können. Sie sollten es versuchen.

architekten tätig gewesen, jetzt Mitarbeit in der nervenärztlichen Praxis des Ehemanns. Teilnahme an vielen internationalen Wettbewerben des In- und Auslandes. Zahlreiche Ehrentitel, Medaillen und Diplome; Kollektiv-Sonderausstellungen, Einzelausstellungen. 1978 Verleihung des „AFIAP"-Titel.

EDINBURGH INT. EXHIBITION '79 SCHOTTLAND

E: 6. 7. 79 **G:** 2 US Dollar pro Sparte **Z:** SB und FB **VA:** MR. J. E. BLACK, 18 DRYDIN ST., EDINBURGH, SCHOTTLAND

Salonkritik: NIVEAU: sehr konservativer Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: ISTVAN TOTH, UNGARN und zwei Fotografen des Inselreichs · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: nette Aufmachung und jährlich gut besucht KATALOG: Heftchen mit ca. 12 Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse und Rundfunk · RETOURNIERUNG: 1. 11. 79

Tips zur Sendung: Sämtliche Themen und Techniken sind erlaubt. Fotos, die bildmäßig vorgetragen sind, erbitten sich die Veranstalter. Das schöne Bild, besonders Porträt (Mensch und Tier) und Landschaften aller Jahreszeiten leicht bevorzugt. Tontrennungen bei Experimenten am beliebtesten. Größere Formate (40x50 cm), leicht aufgezogen, gern gesehen. Ruhige Farbstimmungen in FB-Teil forciert. Wichtig ist eine technisch perfektionierte Abgabe.
Eine thematisch gemischte Sendung wird am erfolgreichsten sein.

2. MCA FOTOTAGE '79 – AUSTRIA

Minolta Fotoferien im Naturpark Pöllauer Tal/Oststeiermark.
Der Minolta-Club Austria ist ein junger Camera-Club, der sich über ganz Österreich erstreckt und die Förderung der Fotografie zum Ziele hat. Er will Aktivitäten setzen und sowohl dem Anfänger als auch dem fortgeschrittenen Fotografen Ansporn und Information geben. Es wird versucht, den Teilnehmern in netter und gemütlicher Atmosphäre das Hobby „Fotografieren" näher zu bringen.
Das MCA-Fototage-Team (Prof. Willy Hengl, Rudolf Kulda, Werner Srienz und Hans Wiesenhofer) garantiert für 8 Tage, die Sie nie vergessen werden. Pöllau, die Perle der Oststeiermark – gepflegte Gastronomie – Unterhaltung – Ausflüge – Work-Shop (Porträt- und Aktfotografie) – zahlreiche Vorträge in SB, FB und CD von Rudolf Kulda, Werner Srienz und Hans Wiesenhofer, sowie fünf Vorträge von Prof. Willy Hengl werden angeboten.

Anmeldung – Preise:
Seminarteilnehmer: Halbpension, Fahrten laut Programm, Eintrittsgelder, SB-Filme, Dunkelkammerbedarf, Bunter Abend S 2750,–.
Begleitpersonal: Halbpension, Abendveranstaltungen S 1450,– Teilnahme an den Fotofahrten gegen Unkostenbeitrag.
Anmeldung: Minolta-Club Austria A-8225 PÖLLAU
Beschränkte Teilnehmerzahl – bitte rasche Anmeldung. Sie erhalten bei Anmeldung 3 Erlagscheine und können den Betrag auch in bequemen Teilbeträgen anweisen.

Amateurfotografen sollten folgenden Ausspruch von Willy Hengl beachten

Wer über Fotografie schreibt, tut es deshalb, um seinen Weggefährten zu helfen. Man sollte es lesen.

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Die Ergebnisse der 27. Zertifikat-Runde

Georg Köppl

Folgende Anmerkung in Sachen Foto-Kolleg Einsendetermin wird vor allem diejenigen Teilnehmer treffen, die gewöhnlich ihren Beitrag ganz knapp vor Monatsende einschicken: Aus arbeits- und redaktionstechnischen Gründen sind wir gezwungen, den Einsendeschluß auf den 24. jeden Monats vorzuverlegen. Unser bisheriger Einsendetermin lag so nahe am allgemeinen Redaktionsschluß, daß Bearbeiter, Redakteur, Layout und Herstellung jedesmal in arge Zeitnot gerieten, und das soll nun mit dem neuen Termin anders werden. Unsere Kollegfreunde haben immer noch mehr als einen Monat zur Bearbeitung Zeit, da die neuen Hefte spätestens am 22. jeden Monats den Abonnenten zugehen oder an jedem Kiosk aufliegen. Bitte haben Sie Verständnis für die Vorverlegung des Einsendetermins auf den 24. des laufenden Monats (Poststempel) und beachten Sie bitte den entsprechend abgeänderten Text des „Kastens" am Schluß der Kolumne. Im übrigen gibt es vor dem Anlaufen des „Neuen Foto-Kollegs" ab Heft 1/80 keine weiteren Änderungen am Einsendemodus mehr.

Erster Buchprämien-Gewinner: ein Däne. Bis zum Redaktionsschluß Anfang März erreichte mich auch bereits die erste Buchanforderung – aus Dänemark! Herr Erik Kristiansen, Kontorchef aus 4000 Roskilde, hat tatsächlich keine unserer Zertifikatrunden ausgelassen (auch die Unterwasserfragestellung in 4/77 nicht) und wünschte sich nach 25 erfolgreichen Runden: „If you agree I would like to receive as a prize Volume I in the „Photo Design" series: Aufnahme und Labortechnik". Herr Kristiansen schrieb mir bisher 28 englische (!) Briefe, immer im 3-Seiten-Limit und stets rechtzeitig, was nebenbei beweist, daß auch der Vertrieb der COLOR FOTO Hefte ins Ausland klappt. Unser Glückwunsch nach Dänemark und weiterhin viel Spaß am Foto-Kolleg, womöglich noch über 1980 hinaus! Auch die erste Buchprämien-Anforderung aus Deutschland erwarte ich jeden Tag: Walter H. G. Müller erfüllt ebenfalls die Bedingung. Er ist wohl noch mit dem Auflisten der Heftnummern und Seitenzahlen seiner Namensnennungen beschäftigt. Das ist leider Bedingung, da sonst eine Nachprüfung durch die Redaktion unmöglich ist. Nochmals möchte ich betonen, daß auch andere Titel aus dem Programm des Verlages Laterna magica in derselben Preiskategorie angefordert werden können. Der etwas voreilig angekündigte Band IV aus der Reihe „Photo Design" ist leider noch nicht erschienen.

Sind Sie für oder wider Abwechslung in der Foto-Szene? Im Nachhinein kann ich sagen: Es war richtig, daß sich die 27. Runde des Foto-Kollegs mit den Stilrichtungen der heutigen Fotografie befaßte. Wer nur die technische Seite der Lichtbildnerei sieht, ist sozusagen auf einem Auge blind. Wer sich klar darüber ist, was er will und was er aussagen möchte, wird meist auch das technische Know-how in den Griff bekommen. Für viele Teilnehmer wirkte unsere heutige Fragestellung wie ein Ventil, durch sie angestauten „Dampf ablassen" konnten.

Machen Sie Trends mit oder lehnen Sie sie ab?

Angestauter Groll oder auch echte Begeisterung machten sich Luft, und ich meine, die Antworten tragen ein wenig zur Klärung anstehender Stilfragen auf dem Sektor der Amateurfotografie bei. Gleich zu Beginn könnte vielleicht eine grobe Statistik zur Frage: Lassen Sie sich von Maschen, Moden oder Trends beeinflussen...? von Interesse sein. Das Verhältnis der positiven zu den negativen Antworten war 2 : 1, d. h. zwei Drittel unserer Kollegfreunde stehen neuen Strömungen in der Fotografie aufgeschlossen gegenüber und nur ein Drittel lehnen sie ab. Dazu kommt natürlich die Dunkelziffer derer, die die Gewissensfrage mit Wenn und Aber beantwortet haben, was verständlich ist, denn dem einen sagt die Soft-Welle mehr zu als dem andern, der mehr zur realistischen Abbildung der nackten Wirklichkeit tendiert. Ein eigener fotografischer Stil ist von vielen subjektiven Faktoren abhängig, nur müssen wir andererseits zugeben, daß wir uns von Moderichtungen, die in der Zeit liegen (nicht nur auf dem Bekleidungssektor!) beeinflussen lassen, wenn auch oft nur unbewußt und einem allgemeinen Trend folgend. Ich finde, es wäre langweilig, wenn es keinen Wechsel in der Damen- (und Herren-)mode gäbe. Immer die gleiche Rocklänge? Nein danke! Das absolute Gegenteil von modischer Abwechslung ist die stets gleichbleibende Uniform. Dazu sage ich ebenfalls entschieden: Nein, danke! Wie wäre es aber mit einem Kompromiß, wie ihn die Jugend nun schon zwei Jahrzehnte praktiziert? Die Teens und Twens haben die Jeans zu ihrer Mode erklärt und sie variieren diese blaue Pseudo-Uniform ganz nach individuellem Geschmack. Auch die Vorliebe für den Pseudo-Military-Look (olivfarbene Parkas mit Rangabzeichen der US und deutschen Armee) hat bei unserer Jugend etwas Spielerisches bekommen. Auf die Fotografie übertragen hieße das: Man sollte sich nicht den neuen Trends, wie sie uns die Spitzenkönner vormachen, ganz verschließen, sie aber für den eigenen Hausgebrauch abändern und dem persönlichen Geschmack anpassen. Nur eines ist m. E. zu vermeiden: die sture Nachahmung, die zum Verwechseln ähnliche Kopie eines arrivierten Vorbildes.

Maschen, Moden, Trends – Was ist das? Hans-Dieter Lienhard sucht diese Begriffe zu definieren: „Unter ‚Masche' verstehe ich die persönlichgebundene, d. h. für einen bestimm-

Abb. 1: Gabriele Meyer lehnte das von ihr eingesandte Mädchen-Doppelbildnis an David Hamiltons Phantasieschöpfungen an. „Seine Bilder erscheinen zart, poetisch, mehr ein duftiges Gemälde als eine Fotografie."

Thema: Maschen, Moden und Trends

ten Fotografen typische Art, ein Motiv oder einen Motivbereich zu sehen, zu gestalten und letztlich zu fotografieren…‚Moden' dagegen kommen in Abhängigkeit von neuem technischem Zubehör oder Filmmaterial schlagartig auf, erreichen kurzzeitig ihren Höhepunkt und fallen danach in der Beliebtheit auf den gleichen Rang des bereits schon länger bekannten Zubehörs ab…Ein ‚Trend' ist die voraussichtliche, zukünftige Richtung einer Entwicklung, beispielsweise der Weg vom SW-Negativfilm über den Farbnegativfilm zum Farbumkehrfilm…"

Ich habe die Angaben über z. Z. herrschende Moden statistisch ausgewertet und lege Ihnen das Ergebnis in Form einer Rangliste vor.

Mit Abstand Sieger wurde die Soft-Welle, die duftige Weichzeichnung nach dem Vorbild David Hamiltons.

Rang 2 nimmt die Farbverfremdung in allen erdenklichen Formen (Filterung mit Pop-, Verlauf- Variopol-Filtern, Farbtontrennung, Agfacontour, Color Key, Überfilterung beim Vergrößern etc.) ein, gefolgt vom Zoom bei Langzeitaufnahmen, dem sog. Explosionseffekt.

Dann steht die Fisheye-Aufnahme, das Mehrfachprisma (Tricklinsen aller Spielarten) und der Sterneffekt (Cross-screen Filter) auf den Rängen 4, 5 und 6.

Bewußter Einsatz spezieller Effekte

Eine weitere etwa gleichwertige Gruppe von Modeerscheinungen auf dem fotografischen Gebiet sind das dynamische Foto (Langzeit-Wisch-Effekte), die Solarisation und das grobe Korn sowie mit geringem Abstand dahinter das Sandwich-Foto, die Weitwinkel-, Tele-Perspektive und die Fotografik (z. B. Überfilterung in SW und Texturrasterung etc.).

Unter „ferner liefen" wurden genannt: bewußter Einsatz von Spiegelobjektiven, Nebelfiltern, Motorkameras und Shift-Objektiven sowie gezielte Unschärfe im Vordergrund. Wenn ich diesen Katalog von fotografischen Techniken überblicke, kann ich mit einiger Genugtuung feststellen, daß viele der genannten Stilrichtungen im Laufe von zweieinhalb Jahren Foto-Kolleg bereits Themen unserer Fragestellung waren. Zu drei weiteren interessanten Gestaltungsmöglichkeiten kommen wir in dieser Runde.

Ein Kapitel Personenkult: Hidalogo, Hamilton & Co. Der Jungfotograf Christoph Vohler sieht die augenblickliche Situation richtig: „Nachdem die Fischaugenschwemme wieder abgeflaut ist, trifft man nun auf (mehr oder weniger) neue Maschen der Fotografie: Am weitesten verbreitet sind z. Z. die Weichzeichnerfotos, die entweder durch einfache Vorsätze vor dem Objektiv (Vaseline, Gaze, Sterneffektfilter, Diffusionsfilter, Vignetter, Duto-Weichzeichnerlinsen etc.; Anm. d. Verf.) oder durch besondere Objektive, z. B. das Minolta Variosoft 2,8/85 mm, hervorgerufen werden…" Manfred Martini fährt fort: „Es entsteht eine ‚Benebelung' der Aufnahme, fotografische Nostalgie, wie sie der klassische Vertreter dieser Richtung, David Hamilton, beispielhaft in seinen oft romantisch-verzauberten Traumbildern junger Mädchen verwirklicht und verbreitet hat. Das leichte Entrücken aus der rauhen Wirklichkeit rechtfertigt den Einsatz des Soft-Effekts in Porträt- und Werbefotografie…" Horst Paulus führt weiter aus: „Weichzeichnung läßt sich durch alle möglichen Hilfsmittel vor dem Objektiv erzielen: Anhauchen der Frontlinse, Fett auf einem UV-Filter verrieben, vorgehaltene Materialien wie dünne Gewebe (Nylonstrumpf), Glasscherben, Flaschenböden usw. Gerüchten zufolge geht Hamilton bei seinen Weichzeichnerexperimenten noch weiter und behandelt die Frontlinsen seiner Objektive mit feinem Sandpapier.." Nicht ausschließlich auf die Soft-Masche festzulegen ist das Schaffen eines Franzisco Hidalgo, – man denke nur an seine bravourösen Städtebilder. Aber der weichen Welle ist auch er verpflichtet, wie Michael Gilges notiert:

Abb. 2: Rudolf Gigler hat die Moglichkeiten eines Mehrfachprismas (6-fach-Tricklinse) systematisch erprobt und herausgefunden, wie das Ergebnis durch Blendenöffnung und Brennweite beeinflußt werden kann: Kurze Brennweite und kleine Blende lassen die Tricklinsen stärker zur Wirkung kommen.

Francisco Hidalgo – ein großes Vorbild

„Die Nebel-, Soft-, Weichzeichner-Masche gibt es zwar schon länger (Sie hatte einen ersten Höhepunkt in den dreißiger Jahren; Anm. d. Verf.), aber meiner Meinung nach ist sie immer noch aktuell. Dies zeigt z. B. eine Faschingsserie Francisco Hidalgos vom vergangenen Jahr, wobei durch Vorschalten eines Spot-Softfilters der Mittelpunkt scharf erschien und der Rest des Bildes in eine Art Nebel gehüllt wurde…" Eines sollte man auf jeden Fall vom bewunderten Vorbild lernen: Auch ein avantgardistisch verfremdetes Foto muß an

Fortsetzung von Seite 109

bildwichtiger Stelle eine Zone guter Schärfe aufweisen. Erst wenn das Auge irgendwo auf dem Bild einen Halt findet, können die stimmungsbildenden Elemente wie Weichzeichnung, Überstrahlung, Unschärfe und Falschfarben zur Wirkung kommen. Ein für mich wichtiger Grundsatz, den leider die Hersteller von sog. Regenbogen-Mehrfachprismen immer noch nicht respektieren, ist die Forderung nach einer neutralfarbigen Abbildung innerhalb eines Tumultes von falschfarbigen Teilbildern, ebenfalls zur Orientierung des Betrachter-Auges.

Meisterfotografen sind auch Meister der fotografischen Technik. Von ungefähr kommt der Erfolg nicht. Herbert W. Hesselmann äußerte sich zu dieser Frage in Zoom 3/79, S. 66: „Erfolg ist kurzlebig, wenn er nicht ständig eine neue Grundlage bekommt..." Dieser bekannte Werbefotograf baute seine Karriere „langsam Schritt für Schritt auf,... ohne Hetze, ohne Sensation." Um am Ball zu bleiben, müssen die Fotografen der ersten Garnitur ständig mit neuen Ideen, aber auch mit überraschenden technischen Lösungen aufwarten. Sie müssen ferner auf breiter Front Leistung zeigen, – die herausragende Einzelleistung reicht nicht aus für einen Durchbruch. Die Nachahmer haben schon nach kurzer Zeit das Nachsehen, wie Wolfgang Reichhart behauptet: „Von den Begründern ohne Zweifel als neuartige Darstellungs- und Ausdrucksform gedacht, die sich vom bisher Dagewesenen abhebt und dadurch eine enorme Wirkung ausstrahlt, wird die Anwendung solcher Techniken mit zunehmender Verbreitung fragwürdig. Sobald ein zunächst persönlicher Stil zur Masche wird, vergeht die anfängliche Begeisterung des Publikums. So erreicht der Anwender (oder besser Wiederholer) eines Stilmittels meist das Gegenteil davon, was er beabsichtigt hatte, nämlich Aufnahmen zu schaffen, von denen eine interessante Wirkung ausgeht." Von Hidalgo weiß Wilhelm Weschta zu berichten, daß ein der Mehrfachbelichtung „ähnlicher Effekt dadurch erreicht wird, daß er Shift-Objektive (PC-Nikkore) während der Belichtung verstellt." Gabriele Meyer verbindet auffallende Bildlösungen mit bekannten Namen: „Guy Bourdin sowie John Thronton, bekannt als Meister der erotischen Fotografie und Erfinder ausgefallener Ideen und hervorragender Techniken. Man kann ihre Bilder mit Märchen vergleichen. James Wedge: Er fotografiert Frauen, Frauen und immer wieder Frauen. Er zerlegt, zerpflückt und koloriert seine Fotos anschließend und macht aus ihnen Phantasiegeschöpfe. Der Stil D. Hamiltons hat eine Welle in der Werbefotografie ausgelöst. Seine Bilder erscheinen zart, poetisch, mehr Gemälde als Foto. Er fotografiert mit der Minolta SRT-101 meist bei natürlichem Licht und benützt u. a. den Ektachrome HS 160 ASA... ein Ausflug in die Romantik!"

Verfremdung durch übertriebene Farbgebung

Von den Bildschöpfungen eines Mitchell Funk (COLOR FOTO 11/78 S. 84 ff.) fühlen sich viele Einsender angezogen und beeindruckt, z. B. Klaus Papius: „Über die Kombination von zwei Aufnahmen (Weitwinkel und Tele) las ich in COLOR FOTO 11/78. Die Bildgestaltung von Mitchell Funk ist sicher eine neue Technik, die großen Zuspruch findet." Manfred Martini schreibt: „Die Verfremdung realer Objekte durch übersteigerte Farbwiedergabe und Kombination mit einer Struktur von monochromen oder spektralen Spitzlichtern führt zu surrealistischen Fotogrfien mit psychedelischer Wirkung (Psychedelic Art). Durch die subjektive Verfremdung entstehen utopische Aussagen,... falls die Objekte in traumhaften Szenen arrangiert sind. Vgl. die Kaleidoskopaufnahmen von P. Kage oder die Traumvisionen von R. Groebli."

Kolleg-Teilnehmer Michael Knoblich hat einen Tip parat, den ich an unsere Leser weitergeben möchte: „Interessante Fotos findet man besonders in Kalendern. Für 1979 gibt es einen hervorragenden Posterkalender mit 12 Bildern von Rene Groebli bei der Landesbausparkasse zum Preis von ca. DM 8,–" Surrealistisches stellt auch Robert Funk (ein Namensvetter von M. Funk) vor: Er kombiniert ausgeschnittene Figuren oder Miniaturmodelle mittels Weitwinkel mit realen Objekten und Landschaften. Michael Heiss fragt: „Gefallen Ihnen die Fotos von Robert Funk (COLOR FOTO 5/78 S. 95 ff.)? Für mich sind sie von unangenehmer Wirkung,... allzu ausgefallen." Noch eine negative Stimme zu den Maschen einiger Prominenter: Hans-Dieter Hackländer: „Von der WW- und Zoom-Masche habe ich mich inspirieren lassen und selbst mehrere Versuche unternommen..." Hingegen haben für mich als lupenreiner Amateur einige Fotos wie die von Alfred Seiland in 2/79 gezeigten „Formal fotografierten Akzente einer Großstadt in Amerika" so gut wie keine Aussagekraft. Ich werde von dieser Art Fotos nicht beeinflußt und würde mich diesem Trend widersetzen..." M. Knoblich nennt diese Art der fotografischen Sehweise die „neue amerikanische Fotografie, der auch Kenneth McGowan, Mitchell Funk und Josef Bieker zuzurechnen sind. „Die Fotos leben von großen, plakativen, meist kräftig-farbigen Flächen. Häufig werden Verkehrsschilder, Reklame u. ä. abgebildet und von der Umgebung isoliert gezeigt. Extreme WW-Objektive finden Verwendung und mit Polfilter wird die Farbwirkung noch fast übertrieben gesteigert."

Kehren wir wieder zur deutschen Szene zurück. Harald Mante war einer der ersten, die in knappen Ausschnitten farbige und formale Elemente alltäglicher Gegenstände isolierten und zum Motiv erhoben. Rudolf Hüster: „Farbige, oft komplementärfarbige plakative Flächen bauen das Bild auf. Es konzentriert sich auf wenige Formen oder Motivdetails. Die Farbe wird mit fast grafischer Wirkung eingesetzt... (vgl. Serien von H. Mante, Art Kane u. a.). Dazu ein Tip aus der eigenen Praxis. Ich sammle seit langem Motive, die mir der Zufall vor die Linse liefert: grell bemalte Bauzäune, Briefkastenschlitze mit plakativen Pfeilen, Fensterkreuze und runde Kanaldeckel, überhaupt alles, was mir durch Form und Farbe auffällt.

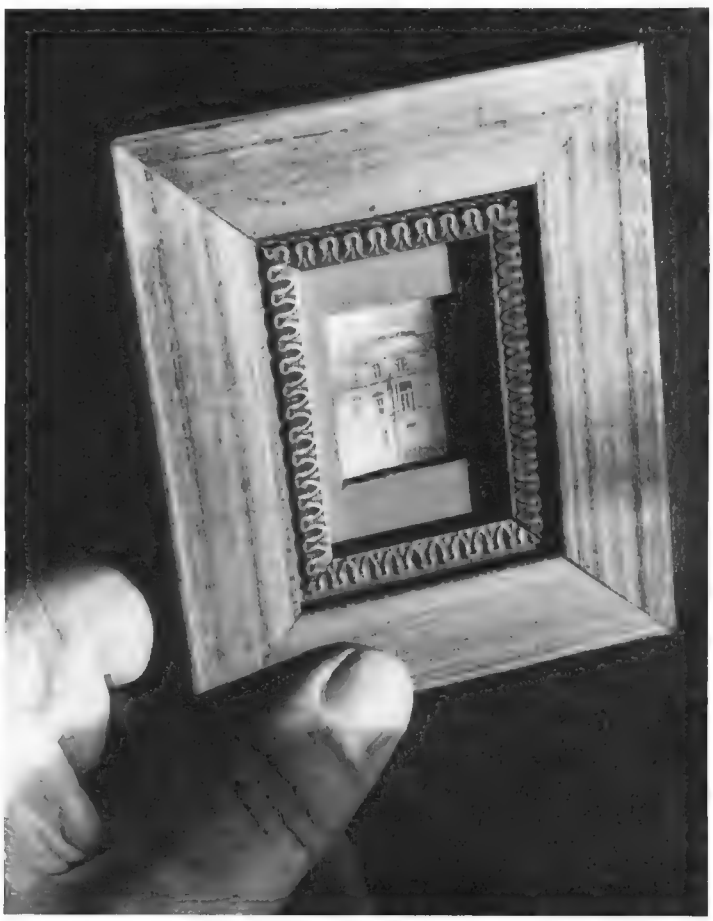


Abb. 3: Diesem gerahmten Foto von Friedhelm Heyde sieht man nicht sofort an, daß es „die 1. Daguerreotypie der Welt ist, die mit serienmäßiger KB-Kamera aufgenommen wurde." Die Methode geht auf 1837 zurück.

Ein Foto-Archiv interessanter Details

Dabei kümmert es mich nicht, daß H. Mante dieses Motiv schon lange vor mir entdeckt hat. Mich freuen die neu entdeckten „Funde" und ich lege mir auf lange Sicht eine Sammlung dieser Detailaufnahmen an, denn formale Studien dieser Art leben von der gut bestückten Serie. R. Hüster frönt der gleichen Vorliebe für Details. Er empfiehlt „zwecks Farbsättigung eine um 1 DIN knappere Belichtung und den Einsatz des Polfilters. Nicht zuviele Farbflächen abbilden." Eine Masche besonderer Art stellt Gerhard Frommherz heraus: „Bei dieser Masche wird das Objekt oder Modell verändert und verfremdet. Gräfin Veruschka von Lehndorff und Holger Trülzsch vertreten die

‚Mimikry Dress Art". Nach dem Vorbild der Japaner läßt Veruschka ihren Körper schminken und bemalen. Meine Zwischenfrage: Ist das nun „Kunstmalerei" oder „kreative Fotografie"? Auch Charles Wilp tendiert bei seinen Werbefotos in diese Richtung...

Gegengewicht zur Ästhetik in der Fotografie: das sozialkritische Foto. Paul Mittag, der viel von den Städtebildern Hidalgos hält, äußert seine Bedenken der sozialkritischen Masche gegenüber: „Kinder im Elendsmilieu, die hungernden Menschen in der Sahel-Zone und sogenannte Sozialbilder. Viele glauben, wenn sie im Obdachlosenasyl fotografieren, die augenblickliche Masche gewinnbringend ummünzen zu können. Aber hier ist sehr viel Vorsicht geboten, sonst ist das Ergebnis Kitsch."

Immer noch in Blüte: die Sex- und Erotik-Welle. Horst Wesche stellt zwei Grundtendenzen einander gegenüber: 1) „Die heile Welt" (der Waschmittelreklame, Werbung für Seife, Zigaretten, Kosmetik, Textilien, HiFi-Geräte, Banken) – 2) „Die Männlichkeit", wozu er den Bereich „Brutalität und Pornographie im Filmgewerbe" zählt und die „sexuellen Ohrfeigen" des Helmut Newton gegen die Emanzipation der Frau. Der Name Newton taucht in den Leserzuschriften häufig auf, z. B. bei Horst Paulus: „Hamilton und Newton bearbeiten vorzugsweise das Thema Sex, jedoch mit ganz gegensätzlicher Auffassung. Während Hamilton durch seine duftigen, weich gezeichneten Mädchenaufnahmen bekannt wurde, schaffte es Newton mit kaltem unwirklichem Sex; die Grenze zur Pornografie erscheint mir dabei fließend." Zum gleichen Thema nimmt Heinz J. Meyerhoff Stellung: „Die wohl aufregendsten Fotos in letzter Zeit sind m. E. die Serien „Sex in der Kiste" von Gerhard Vormwald. Für seine Aufnahmen steckte er Mädchen in Plastikkisten, und zwar so, daß dem Betrachter nur der Torso und die Arme sichtbar waren... Mit allerlei Zubehör... erzielte er Effekte, die wirklich aus der Zauberkiste stammen könnten... Körperstudien von Paaren fotografierte auch der amerikanische Fotograf Maudry Hammond (mit Kurzzeit-Elektronenblitz und Zoom 50–300 mm). Emanzipatorische Absichten verfolgt die Fotografin Eva Kroth in ihrem Buch „Ansichten von Frauen"... Jedem Bild ist ein Zitat, das die dargestellten Person selbst aussuchen durfte, hinzugefügt."

Gibt es eine „Nostalgie-Welle" in der Fotografie? Christa Heyde sieht neben einer „sozialkritischen" und „romantischen" Welle auch die „Nostalgie-Welle" auf uns zukommen. Beweis: „Fotos, die durch Arrangement und Brauntönung auf alt getrimmt sind. Durch die Sehnsucht nach der Vergangenheit erwachte auch der Forscherdrang, alte Fotoverfahren zu rekonstruieren. Friedhelm Heyde verwirklicht 1975 erstmalig die Kalotypie auf modernen Fotopapieren. Ebenfalls gelang ihm die Daguerreotypie in dem 1. Verfahren von 1837. Ungefähr zur gleichen Zeit forschte ein Amerikaner mit seinem Team im Kodak-Forscherinstitut in Rochester. Er hatte Erfolg wie auch der Japaner Tajiri. Letzterer stellt Daguerreotypien nicht im Originalverfahren her. Er verwendet vielmehr ein Zwischennegativ, so daß seine Produkte nicht wie die alten Daguereotypien seitenverkehrte Abbildung aufweisen. Mein Belegfoto zeigt die 1. Daguerreotypie der Welt, die mit serienmäßiger Kleinbildkamera aufgenommen wurde. (Nach dem 1. Verfahren mit Kochsalzfixierung.) Die Aufnahme gestaltete sich als ein Wettlauf mit der Zeit, da die Sensibilisierung nur etwa eine Stunde konstant bleibt..."

Zum Erfolg in der Rekonstruktion alter Verfahren kann man gratulieren. In den Antworten auf unsere Zusatzfragen klingt die Nostalgie-Welle mehrfach an, z. B. bei Friedrich Jungk: „Gelegentlich kommt es zu einer modifizierten Wiederbelebung vergangener Gestaltungsformen (Nostalgie-Fotos mit Weichzeichner, Vignetter, Imagon-Tiefenbildner von Rodenstock, Monokularaufnahmen etc.) Leider sind auch die sogenannten Edeldruckverfahren, weil mit umständlicher und zeitraubender Arbeit verbunden, in Vergessenheit geraten. Gerade die farbigen Gummidrucke und Bromölumdrucke bieten viele Möglichkeiten individueller Gestaltung. Aber wo findet man heute noch Anleitungen und die erforderlichen Chemikalien für diese Technik?" Und Dieter Findeisen regt an: „Die alten Techniken der Bildveredelung wären sehr interessant, z. B. der Bromöldruck, Fotos auf Keramik, Lichtdruck etc. Ich kann nur rufen: Individualisten aller Schattierungen vereinigt euch, sonst werden eure Hobbys wegrationalisiert!" Auch Rudolf Gigler (A) „würde das Verfahren zur Herstellung eines Bromöldrucks brennend interessieren." Den Lesern kann geholfen werden. Erst 1978 erschien im Berlin-Verlag Arno Spitz, Pacelliallee 5, 1000 Berlin 33, das 349 starke Werk von Frank Heidtmann: „Kunstphotographische Edeldruckverfahren heute".

Die wichtigsten alten Verfahren, auch längst vergessene Techniken, werden ausführlich darin beschrieben und durch Skizzen und genaue Rezepturen nachvollziehbar gemacht. Eine wahre Fundgrube für Nostalgie-Fans!

Abb. 4: Ein Mädchen in Ketten, das ohne ersichtlichen Grund aufschreit, das kann nur Persiflage einer ‚Masche' sein. Horst Wesche nahm die harte Sex-Welle, wie sie von Newton vertreten wird, auf die Schippe.

Eine Handvoll Tips für ungewöhnliche Gestaltungstechniken

Dieter Findeisen realisiert den Softeffekt bei Mädchenporträts auf besondere Weise: „Nicht nebulose Unschärfe ist das Ziel, sondern ein scharfes Kernbild, von einer diffusen Lichtwolke umwoben. Mein Mittel dazu: ein Cross-Screen-Filter. Seine Hauptaufgabe, Spitzlichter in Strahlensterne zu verwandeln, ist hierbei nicht gefragt. Die durch seine Struktur bedingte Weichzeichnerwirkung kommt erst richtig zum Tragen, wenn man Lichtreflexe am Motiv vermeidet. Und noch ein wichtiger Punkt: Härte ist dem Effekt abträglich! Also keinen niedrig empfindlichen Film mit aufsteilender Entwicklung kombinieren!"

Rüdiger Baun steuert folgenden Hinweis bei: Erfreulich ist auch, die Einführung eines 1 Liter Chemikaliensatzes von Tetenal für den Agfacontourfilm." Sondertechniken müssen nicht immer unerschwinglich sein. R. Meyer bringt ebenfalls eine Billiglösung zur Sprache: „Wenn man Filter oder Glasscheiben kräftig mit Vaseline oder Fettcreme einreibt, lassen sich Softeffekte erreichen, die der Wirkung des berühmten Imagon ähneln. Seine Konstruktion wird heute in mehreren Objektiven mit variabler Weichzeichnung nachgeahmt, aber nicht erreicht." Der Umgang mit Fettcreme ist nicht jedermanns Sache. Otto Reinhardt empfiehlt das Soften mit Cellophan- oder Kunststoffolie. „Um in der Mitte etwas mehr Schärfe zu erhalten, sollte man aus Folien ein Loch von ca 8 mm ∅ herausschneiden." Und vom gleichen Teilnehmer der Tip: „Man kann mit einer +4 – +5 Dptr. Nahlinse ein kleines Tele herstellen, welches gewisse Fehler aufweist, und gerade diese machen es für Softeffekt-Aufnahmen geeignet." Prismen-Verfremdungen à la Hidalgo macht Hans von Kramer mit dem neuen Cokin-System im Vertrieb der Nikon GmbH., 4000 Düsseldorf. Ergebnis: Überbelichtete Fotos se-

Man sucht und sucht und fast zufällig entdeckt man eine Spiegelreflex namens Chinon. Man ist leicht verblüfft. Kein Zweifel, das ist eine feine Spiegelreflex!

Eine feine Spiegelreflex, die obendrein einen besonders schlauen Winder hat. Und diese feine Spiegelreflex mit diesem schlauen Winder hat jenen praktikablen Anschluß, den man ganz Objektiv bei vielen feinen Spiegelreflexen schmerzlich vermißt.

Da macht's Klick!

Gern sagen wir Ihnen, wie fein die Technik ist, was am Winder so schlau schnurrt, wo Sie die CE-3 Memotron entdecken.

Schreiben Sie an Chinon Deutschland, Postf. 170 352, 8500 Nürnberg

Der große Filmkamera-Hersteller dort, Welt hat die feine CE-3 Memotron. Und jetzt die famose Chinon 35 Autofocus.

Foto-Kolleg

Fortsetzung von Seite 111

hen aus wie gemalt. Sie haben farbige Ränder an den Konturen und Wischeffekte..." Vom gleichen Einsender stammt auch folgende Kurzaufzählung wirkungsvoller Sondertechniken: „Zoomen, Wirbeln, Pastellfilter-Weichzeichner-Vaseline-Effekt, Dia auf grobkörnige Mattscheibe projizieren, Sternfilter, Spectralstar-Filter, Mehrfachprisma, Meniskusaufnahme mit Balgengerät ohne Objektiv, SX-70 Sofortbildaufnahmen manipuliert durch die Rückseite mit Ritzen, Spachteln, Schaben; Lineareffekte (beim Langzeitauslösen zurückspulen); Brauntönung (durch Cokin-Sepia-Filter oder durch Tetenal Schwefeltoner ‚Triponaltoner'), Farbmuster durch Mehrfachaufnahme mit PC-Shift-Objektiv..." Harald Hezner schlägt „SW-Tontrennung und nachträgliche Farbtonung mit Multitoner" vor. Erfolg:

Chemische Methoden zur Bildverfremdung

„Reduktion auf die wichtigsten Bildelemente, um ein schnelleres Erkennen des Motivs zu ermöglichen. Die Verarbeitungstechniken im einzelnen sind in „Vergrößern – sw und farbig" von Günter Spitzing („information foto" Nr. 13/1 und 13/2) nachzulesen."

Wege der Information über neue

Zu Runde 27 sandten richtige Lösungen ein:

Affeldt, Andreas
Baun, Rüdiger
Bispinck, Klaus
Cieslik, Josef
Eichele, Eugen
Englmayer, Gregor (A)
Falter, Christian
Findeisen, Dieter
Fließer, Ernst (A)
Fromherz, Gerhard
Gemeinhardt, Michael
Gerriets, Hans-Dieter
Gigler, Rudolf (A)
Gilges, Michael
Hackländer, Hans-Dieter
Harke, Sönke
Heiss, Michael
Henninger, Jörg
Heyde, Christa
Hezner, Harald
Hildebrand, Thomas
Hüster, Rudolf
Jungk, Friedrich
Knoblich, Michael
von Kramer, Hans
Kristiansen, Erik (DK)
Kühner, Eberhard
Lienhard, Hans-Dieter
Lindgren, Hans (S)
Maccanelli, Mario (CH)
Martini, Manfred
Meyer, Gabriele
Meyer, R.
Meyerhoff, Heinz J.
Mittag, Paul
Müller, Lothar
Nijmeijer, Marten
Papius, Klaus
Parusel, Dieter
Paulus, Horst
Reichhart, Wolfgang
Reinhardt, Otto
Roblitschka, Bernd
Romahn, Gerhard
Sammet, Helmut
Schulz-Falten, Jochen
Sidler, Rainer (CH)
Dr. Stadlbauer, Wolfg. (A)
Strauß, Robert
Teske, Siegfried
Vohler, Christoph
Watzek, Gerhard (A)
Wesche, Horst
Weschta, Wilhelm
Zarychta, Kurt

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum 26. des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion statistisch ausgewertet. Nach dem 24. aufgegebene Sendungen (Poststempel) können auch als Nachtrag nicht mehr berücksichtigt werden. Bedingung für die Form der Beiträge ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen links oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen wird in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO der Name des Teilnehmers abgedruckt. Durch Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich mit dem Namensabdruck (in alphabetischer Folge) einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger ein „Silbernes Zertifikat". Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck sowie mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Wer 25mal efolgreich war, kann als besondere Prämie ein Buch aus der Reihe „Photo Design" des Verlags Laterna magica GmbH & Co. KG. (mit eigenhändiger Widmung des Verlegers und Herausgebers) anfordern. Bei jeder Anforderung (bitte auf DIN A 4 Blatt!) müssen unbedingt Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen (und Zitate) zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Für eine gültige Teilnahme wird zu jeder Zertifikat-Runde ein Belegfoto (oder Dia) verlangt. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und auf den Fotos einen Vermerk „Bitte zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen sind zu richten an:

**Verlag Laterna magica
GmbH & Co. KG.**

**Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikatrunde.....
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71**

Trends. Stellvertretend für viele andere Teilnehmer drückt Siegfried Teske aus, woher er sein Wissen über neue Maschen, Moden und Trends bezieht: „Information ist alles! Ich kaufe regelmäßig COLOR FOTO, lese Fotobücher und auch andere (Foto-)Zeitschriften... Wenn ich etwas gut finde, wende ich es an.

Keine Parallelen zwischen Foto, Film und Fernsehen

Es muß aber in mein Konzept passen. Mit besonderen Effekten ist das Fernsehen hervorragend, aber nicht immer nachzuvollziehen, denn Stehbild und Film sind doch zu verschieden..." Christian Falter schreibt: „Ich glaube, man kann nur dann von einer ‚Welle' sprechen, wenn sie einem in allen Medien begegnet. Besonders möchte ich aber die neue Fotozeitschrift Zoom herausheben, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, Profi-Trends aufzuzeigen. Oft wird aber nicht nach ‚gut' oder ‚schlecht' ausgewählt, sondern nach dem Neuheitsgrad..."Auch der Film gibt neuerdings wieder Anregungen. Klaus Bispinck: „Die Hamiltonwelle erreichte mich über den Film Bilitis (er wird mehrfach von Teilnehmer genannt! Anm. d. Verf.) und überzeugte mich. Die Sandwich-Welle schockte mich durch COLOR FOTO. Sie ist dazu geeignet, mich durch den starken Manipulationseindruck anzuwidern..." Als weitere wichtige Informationsquellen wurden angegeben: die Werbung, auch die progressiven Fotos auf Schallplattenhüllen, Fotokalender, Fotoausstellungen, Grafik-Bücher und -Zeitschriften. Sönke Harke meint: „Mir scheint, daß gerade die Foto-Fachzeitschriften von einer Stilrichtung zur anderen drängen. Auch die Ausstellungsorganisatoren und Bildredationen sind zur ewigen Erprobung von neuen Bildformen angetreten...

„Scharfe Mädchen" unscharf fotografiert

Wer keine eigene Kreativität besitzt, wird allzu leicht ein Opfer der Moden, Maschen und Trends." Und an die Adresse der Profis gerichtet, Eberhard Kühner: „Solange es Leuten gelingt, dadurch bekannt zu werden..., indem sie in einem gelben Overall (Charles Wilp!) scharfe Mädchen unscharf fotografieren, wird es immer verrückte Maschen, Moden und Trends geben." Nun, Charles Wilps ist nicht allein dadurch bekannt geworden, vielmehr brachte er frischen und progressiven Wind in Deutschlands müde Werbefotos.

Neue Fragen zu Runde 30, Thema: Was ist High Key, Low Key, Color Key?

Es tut mir leid, daß ich Ihnen diesmal drei englische Fachausdrücke vorsetzen muß. Sie haben sich eben für die drei Techniken unserer Fragestellung eingebürgert. Als Kenner wissen Sie ohnehin, was damit gemeint ist, auch wenn Sie kein Fachwörterbuch der Fotografie zur Hand haben.

Pflichtfrage 1: Frage P1a): Welche Bildwirkung strebt der Fotograf an, wenn er ein typisches High Key Foto gestaltet? Was ist der bevorzugte Einsatzbereich für High Key?

Frage P1b): Woran erkennt man das typische Low Key Bild? Welche Objekte fotografieren Sie in Low Key Technik?

Frage P1c): Welches Material und welche fototechnischen Voraussetzungen sind für die Herstellung von Color Key Fotos notwendig? Wie ist die Wirkung von Color Key und mit welchen anderen Farbverfremdunverfahren ist es in etwa vergleichbar? Alle drei Teilfragen von P1 sind kurz zu beantworten. Für eine Technik müssen Sie ein Belegfoto liefern, wenn die Teilnahme Gültigkeit haben soll.

Pflichtfrage 2: Wie gehen Sie im einzelnen vor, wenn Sie eine der unter P1 genannten Techniken bei der Aufnahme bzw. im Labor realisieren wollen? Hier sollen Sie das gewählte Verfahren (innerhalb des 3-Seiten-Limits) genauer beschreiben und durch praktische Tips beweisen, daß Sie es im Griff haben. Sie können auch erläutern, in welchen Schritten Sie Ihr Belegfoto hergestellt haben.

Zusatzfragen (außer Konkurrenz): Welche neue Situation hat sich durch den Siegeszug der Farbumkehrpapiere (Cibachrome-A und Kodak Ektachrome 14 RC sowie Agfachrome Umkehrpapier) in der Amateur-Dunkelkammer ergeben? Welche Möglichkeiten der nachträglichen Bildgestaltung oder Bilderzeugung sind hinzugekommen? Diese Zusatzfrage hat es in sich! Mindestens eine (kleine) Sensation ist zu erwarten. Wenn sie nicht von Seiten der Leser kommt, werde ich sie selbst beisteuern. Unsere Teilnehmer haben aber den Vortritt, wenn es um die Ehre der Erstveröffentlichung geht. In den Fotobüchern und -zeitschriften finden Sie bis dato nichts darüber. Ich bin auf Ihre Antworten gespannt und hoffe, daß Ihnen Runde 30 mit High Key, Low Key und Color Key wieder Spaß macht.

DER MULTIBLITZ COLOR DIA-DUPLICATOR

DAS MINI-REPRO SYSTEM

Funktionelles Design ★ Beleuchtete Bedienungselemente ★ Sichere Belichtung durch mitgelieferten Dia-Teststreifen ★ Diverse Formatmasken mit Filtereinschub ★ Für gerahmte Dias und Filmstreifen von 24 x 36 mm bis 6 x 7 cm ★ Stabile Reprosäule mit Grundbrett für Kameras mit Balgengerät oder Zwischenringen ★ Farbneutral für Tages- und Kunstlichtfilme durch kräftiges Blitzlicht und brilliantes Halogenlicht ★

Informieren Sie sich beim qualifizierten Fachhandel.

Multiblitz®

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (02203) 53006

COUPON
Bitte informieren Sie mich über den Color Dia-Duplicator.
Name
Anschrift

POLFILTER

Professional-Glasfaser Rasterplatte
System Köppl

Neu!

Alleinvertrieb · Gebrauchsmuster geschützt

Wir machen die Fotografie effektvoller mit unseren preiswerten Effektlinsen und Filtern!

POLFILTER:

	24 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM	15.90	24.90	29.90	33.90	76.90

sämtliche Effektlinsen & Spezialzubehör
Stereovorsätze, Fisheyevorsätze etc.
Gratiskatalog anfordern!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim, Tel.: (0 89) 3 10 21 20

FOTO & RADIO DISCOUNT!

Fordern Sie die neue gelbe Liste mit sensationell günstigen Sparpreisen an!

kauf und spar im basar

Foto & Radio Basar
Abt. 21, Postf. 4010
1000 Berlin 30
☎ (030) 250 12 56

Alles für das Heimlabor!
Filme, Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, Dia-Rahmen, Filter...
Versandkatalog C 1/79 gratis!

phototec
Pf 60, 2904 Sandkrug

HFV

HAMBURGER FACH-VERSAND
Foto-Kino – Hifi – Stereo
Kameras, Objektive, Zubehör, Projektoren, Ferngläser, Laborgeräte, Hifi-Mikrofone, Hifi-Systeme, Hifi-Boxen.
Großauswahl mit 14-Tage-Umtauschrecht und Preisgarantie*)
*) Rücknahme und Geld zurück innerhalb von 8 Tagen, wenn Sie Ihr Gerät zu gleichen Bedingungen von einem anderen Fachversand preisgünstiger kaufen können.
50-Seiten-Weltmarkt-Katalog sofort anfordern.
HAMBURGER FACH-VERSAND
2000 Hamburg 1, Postfach 103109.

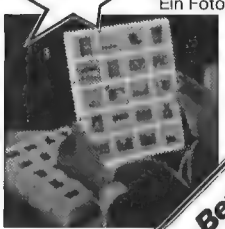
FOTOARBEITEN
Zu Tiefstpreisen!!!
COLORVERGRÖSSERUNGEN VOM NEGATIV:
7 x 10 oder 9 x 9 DM 0,49
9 x 11 oder 9 x 13 DM 0,60
Colorvergrößerungen vom Dia:
9 x 11 oder 9 x 13 DM 0,95
Fordern Sie unsere kostenlose Versandtasche an.
Bei Einsendung dieser Anzeige kostenlose Negativentwicklung
KLAUS FEUERER
KLAUS FEUERER FOTOLABOR
Honnenpfad 6 – Postf. 101613/M
41 Duisburg 1, Tel. 0203/705314

COLOR FACHVERGRÖSSERUNGEN
von gerahmten DIAS oder NEGATIVEN (bis 9×12)
Wir sind ein von der Fach-Presse anerkanntes Fotolabor, spezialisiert auf Colorvergrößerungen höchster Qualität. Herstellung in echter HANDARBEIT mit zusätzlichem KONTRASTAUSGLEICH
von DIAS: wahlweise auf KODAK RC-14 (edelmatt) oder orig. CIBACHROME-Print CCP/PS (hochglanz)
von NEGATIVEN: auf KODAK RC-74 (edelmatt)
GROSSDIAPOSITIVE direkt von Dias auf CIBA-Transparent
Preise inkl. Porto, Verpack. u. MWSt — Rückversand ohne Nachnahme

FORMATE in cm	KODAK RC-14	CIBA-CHROME	KODAK RC-74	CIBA Transp
18×24	14,90	—	13,90	—
20×25	15,90	22,90	14,90	43,90
20×30	18,90	28,90	17,90	53,90
24×30	23,90	35,90	22,90	63,90
30×40	31,90	43,90	29,90	93,90
40×50	43,90	59,90	41,90	143,90
50×60	61,90	79,90	59,90	193,90

Ausschnitte nach Angaben: +1,90 (Kodak); 2,90 (Ciba); 4,90 (Transp.)
Senden Sie Ihre Dias oder Negative an:
GM BILDPRODUKTION Guy Manderscheid
Alfred-Bucherer-Str. 8 Tel.: 62 31 77
5300 BONN
Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, AUFZIEHBLOCKS, KOMPLETTBILDER, LEUCHTKASTEN, LICHTSCHUTZ etc.
Informationsheft 79 mit weiteren Preisen gratis!

DIA Star



Ein Foto-Album für Ihre Dias

Bewährt

Die neue Methode zum Sortieren, Aufbewahren, Betrachten von Dias.
20 Dias auf einen Blick,
180 pro Dia Star Album.
Gratis Prospekt.
H.Z.M. GmbH, Abt. Foto-Technik
Postfach 4, 2081 Bönningstedt

Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5, Rumfordstraße 11, Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

starke Preissenkung (anfragen lohnt)

ORIGINAL
Nur-Spiegel-Objektiv
F = 500 mm
(2 Patente)

TS 500 E
Makowsky-Katoptaron

Abblendbar 8 : 32 • wirkliche Schnell-Scharfeinstellung • garantierte Bildqualität • keine Farbfehler • Kontrast einzigartig • keine Vignettierung • tatsächlich handlich • für Kleinbild- und Filmkameras mit Wechseloptik •

Lieferung + Prospekte:
Deutschland: Meta-Gerätetechnik GmbH, Kalkstr. 29, 5303 Bornheim, Tel.: 02222/2248
Österreich: Foto-Nautica Industriestr. 4, 1220 Wien, Tel. 528892

Informationen-Neuheiten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

Neue Fotokurse in der Leica-Schule Wetzlar

In früheren Jahren haben sich die Fotokurse der Ernst Leitz Wetzlar GmbH großer Beliebtheit erfreut. Nicht zuletzt durch das Erscheinen der Leica R3 mit ihren vielfältigen Möglichkeiten sind verstärkt Anfragen nach Schulungen beim Leitz-Informationsdienst eingegangen. Diesem Wunsch der Foto-Amateure trägt Leitz nun Rechnung. Zunächst sind folgende Fotokurse für Amateure vorgesehen: 28. bis 31. Mai, 5. bis 8. Juni, 27. bis 30. August, 10. bis 13. September, 24. bis 27. September 1979. Einschließlich Vollpension betragen die Kosten pro Kurs und Teilnehmer DM 420,–. Das Programm sieht praktisches Arbeiten mit allen Geräten des Leica-Programms, einschließlich des Vergrößerungsgerätes Focomat, der Projektoren Pradovit und der Ferngläser Trinovid vor. Es wird abgerundet durch Fachvorträge, einer Besichtigung des Leitz-Museums und Teilen des Werkes. Anmeldungen sind zu richten an Ernst Leitz Wetzlar GmbH, Leica-Schule, Postfach 2020, D-6330 Wetzlar. Interessenten erhalten dann zunächst ein Anmeldeformular und ein Programm, dem alle weiteren Einzelheiten zu entnehmen sind.

Sigma-Objektive in Deutschland jetzt bei Linhof

Seit fast drei Jahren ist die Linhof-Vertriebs-GmbH erfolgreich tätig für das Mittelformat-Kamera-Programm Zenza Bronica.
Seit Februar 1979 bietet die gleiche Organisation auch jetzt die in den USA hergestellten HP-Combina-Tankanlagen an.
Jetzt übernahm Linhof den Alleinvertrieb der SLR-Wechseloptikserie des japanischen Qualitäts-Produzenten Sigma/Tokyo.
Wechselobjektive für alle Weltmarken-Reflexkameras: zehn Festbrennweiten, von 16 mm Fish-Eye bis 500 mm Tele sowie neun verschiedene Zoom-Objektive von 21–35 mm bis 120–300 mm einschließlich der zum Teil einzigartigen photokina-Neuheiten werden von nun an von München aus für den deutschen Markt geliefert.
Selbstverständlich ist auch der Service bei Linhof organisiert: Ein in Japan speziell für Sigma-Objektive ausgebildeter Kundendienst steht zur Verfügung.

fotozirkel 64, Remscheid, stellt in Leverkusen aus

Die Galerie im Fotorama, Agfa-Gevaert-Vertriebszentrum in Leverkusen, an der B 8, präsentiert bis Ende Mai 1979 „Individualisten", ausgewählte Arbeiten des fotozirkels 64 aus Remscheid.
Die Fotografie ist für die Mitglieder dieses Fotozirkels ein Weg, die Welt immer wieder neu zu sehen, Ereignisse und Zustände mit der Kamera zu beobachten und individuell zu kommentieren. Zwanzig ambitionierte Freizeit-Fotografen aus unterschiedlichsten Berufen treffen sich regelmäßig, um zu aktuellen Themen in Wort und Bild Stellung zu nehmen. So ist seit 15 Jahren die Fotografie für diesen Kreis mehr und mehr zu einer fotografisch-geistigen Auseinandersetzung geworden, die jedem einzelnen genügend Raum für Individualismus läßt. Daß daraus Höhepunkte fotografischen Schaffens entstehen, zeigen die nationalen und internationalen Erfolge: Zweimal kam aus den Reihen des fotozirkels 64, der in der Fotoamateur-Szene der Bundesrepublik Deutschland seit

Jahren einen Spitzenplatz einnimmt, der internationale Fotoamateur-Meister.
Das Fotorama ist montags bis freitags von 8.30 bis 17.30 Uhr geöffnet.

DGPh-Galerie zeigt Klaus Küster

Die Galerie der Deutschen Gesellschaft für Photographie zeigt bis 28. April unter dem Titel „Klaus Küster – Bezug und Vergleich" Werke des in Remscheid lebenden Künstlers. Küster (37) wurde durch Publikationen im In- und Ausland – zuletzt auf der „7. Internationalen Plakat-Biennale" in Warschau – bekannt. Mehrere öffentliche Kunstsammlungen und Museen besitzen Arbeiten von ihm.
„Fotografie als Kunst" ist zu einem Schwerpunkt seines breit in seinen fotografischen Bildern u. a. durch Reduktion und gegenüberstellende Anordnungen eine Ästhetik detailliert-ziviler „zivilen Ästhetik" gestaltet er dokumentierend „künstlerische Inszenierungen" vor und mit der Kamera. Außerdem sind Übermalungen auf belichtetem Fotoleinen Bestandteil dieser Ausstellung.

Fotos von Harald Rumpf in München

Mit der Welt des Theaters setzt sich der in München lebende Fotograf Harald Rumpf auseinander. Zu seiner Ausstellung, die er „Beziehungen" nennt, sagt er:
„Die Ausstellung ist so konzipiert, daß jeweils eine Theateraufnahme und eine freie Aufnahme zusammenwirken. „Beziehungen" ist aus der Verwandtschaft meiner freien Fotos mit meinen Theaterbildern entstanden. Ich will mittels dieser Zusammenstellung zwischen einer „realen" Realität und der Theater-Realität herzustellen, wobei es nicht um die Bestätigung des Theaters durch die Wirklichkeit geht. Aus dem Zusammenwirken beider Ebenen hoffe ich, einen neuen Inhalt, der auf der Palarität der Bilder beruht, ersichtlich machen zu können."
Produzentengalerie, Adelgundenstr. 6, 8000 München 22. Ausstellungsdauer: 3. 5. 79 – 29. 5. 79. Öffnungszeiten: Di–Fr 16–19 Uhr, Sa 10–14 Uhr.

Staatspreis für Johannes Hartkopf

Johannes Hartkopf, freischaffender Fotograf und Designer, wurde vom Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalens J. Rau der Staatspreis für das Kunsthandwerk zuerkannt. Hartkopf wurde damit für sein Engagement belohnt, mit der Fotografie Kreativität und Vielseitigkeit in seinen Bildern zu realisieren. Das Preisgericht hat Hartkopf für das eingereichte Farbbild „Einsetzender Frühling" einen Preis von 7000 DM zuerkannt. Zur Aufnahme bevorzugte der Bildautor Agfachrome 50 S.
Hartkopf zu seinem fotografischen Schaffen: Mein Arbeitsfeld heute ist die Werbefotografie und das Grafik-Design. Das hat den Vorteil, daß Aufgaben aus beiden Gebieten auf mich zukommen und ich einer zu starken Spezialisierung entgehen kann. Ein Arbeitsgebiet würde meinen kreativen Freiraum sehr beschränken. Deshalb arbeite ich auf vielen Gebieten der Fotografie: der Reportage-, der Industrie-, der Produkt- und mit der noch vorhandenen Liebe zu edlen Metallen und Steinen der Schmuckfotografie. Wichtigster Bestandteil meines Freiraums ist die künstlerische Fotografie. Für mich bedeutet das, äußerst interessante Dinge zu erkennen und ins Außergewöhnliche umzusetzen.

LEICA-
Umtausch-Aktion
Ihre alte LEICA wird zum höchstmöglichen Preis in Zahlung genommen. Sie zahlen nur die Differenz.

Gratisprospekt und Preisliste anfordern: LEICA R 3 ● LEICA M 4 ● Pradovit ● Trinovid. LEICA-Objektive von 16 bis 800 mm ständig am Lager.

Damals die erste 24×36-cm-Kamera. Heute sichtbar die beste LEICA!

Ihr LEICA-Spezialist:
Foto-Reichardt
6200 Wiesbaden, Kirchgasse 80
Postf. 46 66, Tel. (0 61 21) 3 91 38

telespect®

das 500-mm-Super-Tele mit der Test-Note 1,65 (BAS-Computertest)

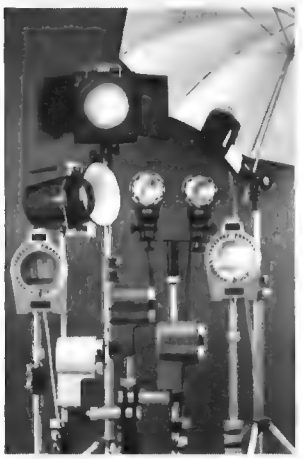
das ist Foto-Fortschritt: abblendbar

ein Teleobjektiv der Spitzenklasse ohne Linsen – nach dem Nur-Spiegel-Prinzip. Ohne Vignettierung und ohne Farbrestfehler! Wirklich handlich und leicht. Präzise durch electronisch gesteuerte Scharfeinstellung. Jedes Objektiv 3-fach auf Leistung und Funktion geprüft. Sicherheit durch

5 Jahre Langzeit-Garantie.

Anschluß an alle Kleinbild-SLR-Kameras.
Dabei enorm preiswert:

Information und Lieferung
A & B Göttert · Postfach 303
5483 Bad Neuenahr
Tel. 0 26 41 – 2 67 62



Die Problem-Lösung Licht
für Foto, Stumm- und Tonfilm

Hedler Halogen-Leuchten
mit Profi-Sicherheit und Leistung nach Maß

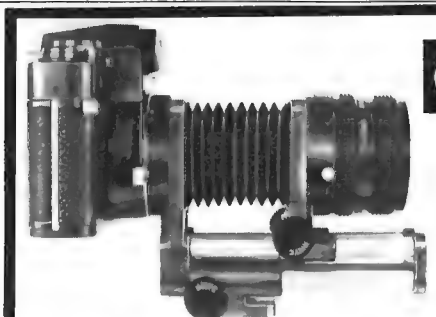
● Jet-Lux Super-Safe 1000 in grün, orange, labor-weiß, profi-schwarz und violett ● Turbo-Lux Super-Safe silent 1250 ● Ventilux silent 1250 Videolux silent 2000 ● De Luxe automatic 2000 ● Vario-lux 2500 ● Tornado-Lux 6000 ● Power-Flash 120 Studioblitz ● fokussierbare Batterie-Leuchte 250 ● Spot-Lux Halogen ●

Und dazu das Zubehör für perfekte Lichtführung: Paraflash-Schirme, Lampen-Stative und Neiger, Vier-Klappen-Rahmen, Farbfilter, Filterhalter, Kabeltrommeln und Transportkoffer – von der Fachwelt erprobt und gut befunden

Fordern Sie ausführliches Informations-Material von

O. Hedler, 6251 Runkel/Lahn
Telefon (06482) 363

HEDLER® ... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!



NOVOFLEX

Worauf es bei MACRO ankommt:

Automatic Balgengerät mit Objektivkopf, Springblende und Offenblendenmessung. Lückenloser Einstellbereich bis unendlich. Neuer Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. B 9 · 8940 Memmingen

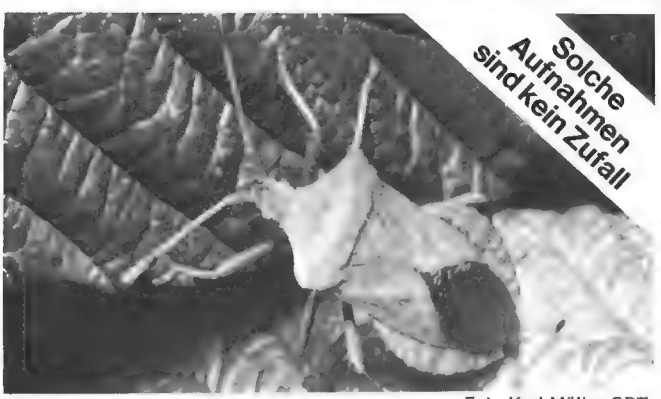


Foto Karl Müller GDT.

JETZT AUCH FÜR LEICA R 3, PENTAX M, NIKON A I etc.

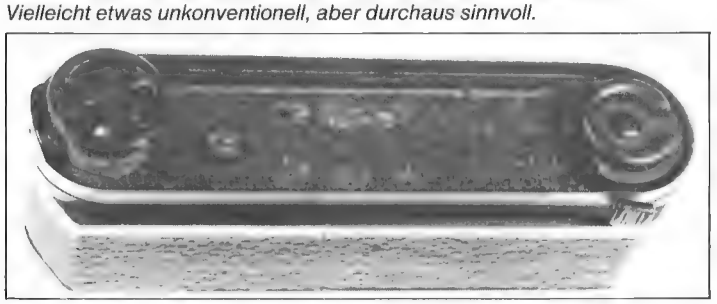
Leica M 4–2: Meßsucher-Systemkamera

Werner H. Peters

Es ist unbestritten: Der Name Leitz hat Weltgeltung. Damals wie heute. Auch eine Kamera, die den Namen Leica führt, gleich, um welche Leica es sich dabei handelt, übt in der gesamten fotografierenden Welt immer noch die gleiche Faszination aus wie vor Jahrzehnten. Der Name Leitz und Leica-Kameras stehen für Qualität und höchste Präzision. Daran konnte auch die Vielzahl hervorragender Kameras der in- wie ausländischen Mitbewerber nichts ändern. Das ist gut so, weniger aus nationalen Empfindungen als vielmehr aus dem Gedanken heraus, daß es jammerschade gewesen wäre, wenn ein Werk wie Ernst Leitz, Wetzlar das Schicksal so vieler anderer namhafter deutscher Kamerawerke erlitten hätte. Die weltweite Fotografie wäre ärmer geworden, um vieles ärmer sogar.

Abb. 1: Leica M4-2 mit Leica Winder M4-2. Als Objektiv Noctilux 1 : 1,50 mm, ein wahrer Lichtriese, der in Bezug auf die Bildleistung und Lichtstärke sogar dem menschlichen Auge überlegen ist. Oben an der Leica gut zu erkennen der Meßsucher, der das Präzisions-Herzstück der Kamera darstellt und mit sprichwörtlicher Leitz-Präzision justiert ist.

Abb. 2: Leica Winder M4-2, Kamera-Anschlußseite. Er dient zugleich als Kameraboden und darf nicht entfernt werden, solange ein Film in der Kamera ist. Links die Transportkupplung und der Filmaufwickler, rechts die Montageverriegelung, die zugleich als Ein/Aus-Schalter dient. Vielleicht etwas unkonventionell, aber durchaus sinnvoll.



Warum eine Sucherkamera mit Transportmotor

Wenn ich heute nach all den Spiegelreflexkameras mit motorischem Filmtransport der letzten Monate eine Meßsucherkamera mit Winder vorstelle, so wird vielleicht mancher auf Grund des überreichen Angebotes an wirklich erstklassigen SLR-Kameras den Kopf schütteln und sich fragen: was soll's?

Vorsicht – wer das tut, der urteilt zu schnell, zu voreilig. Denn eine Kamera wie die Leica M4-2 gehört – auch wenn sie keine Spiegelreflex ist – keineswegs zum alten Eisen. Das aufzuzeigen ist Sinn dieses Berichts, bei allen Vorteilen nämlich, über die SLR-Kameras für den Anwender verfügen, gibt es dennoch eine ganze Reihe von Pluspunkten, die die Leica M4-2 für sich als Meßsucher-Kamera sammeln konnte. Daß es jetzt zur Leica M4-2 auch einen Winder, einen sehr leise und sehr präzise arbeitenden motorischen Filmtransport gibt, macht sie noch interessanter – und nicht nur für die Profis, die sie sowieso durch all die Jahre hindurch schon von der typischen Leica-Konzeption her zu schätzen wissen. Aber zunächst noch ein paar informierende Bemerkungen zur Leica M4-2.

Das Leitzwerk in Canada: Es besteht seit 26 Jahren und hat sich inzwischen in der Fachwelt einen Namen gemacht. Die Leica M4-2 wird dort gefertigt, und wie mir die Verantwortlichen aus Wetzlar mitteilten, ist beabsichtigt, den M-Sektor und damit auch den Bau von Leica M-Kameras auf Dauer fortzuführen. Aus diesem Grund wurden alle hochmodernen Fertigungseinrichtungen und ein fester Stamm von Leitz-Mannen aus Weitzlar nach Canada verbracht. Das sind Investitionen, die sich kein Hersteller leisten kann und die nicht zu verantworten wären, wenn nicht gute Erfolgschancen bestünden. Sie bestehen, denn die Vorbestellungen auf die Leica M4-2 und die steigende Nachfrage nach derartigen Meßsucherkameras beweisen das. Der Grund: Immer noch gilt bei vielen Fotografen, die unter allen Bedingungen und in jedem Erdteil bei jeder Witterung und bei jedem Klima fotografieren und fotografieren müssen, der Leitsatz, daß eine rein mechanisch arbeitende Kamera ohne jede komplizierte Elektronik immer noch das robusteste und ausdauernste Gerät ist, das man einsetzen kann.

Zuverlässige Funktion bei jedem Klima

Genau diese Forderungen erfüllt die Leica M4-2 in kompromißlosester Weise. Um aber Mißverständnissen vorzubeugen – das bedeutet nicht, daß elektronische Kameras nicht vertrauenswürdig und dauerhaft wären, keinesfalls. Die Entwicklung zur Elektronik hin kann wegen der vielen damit verbundenen Möglichkeiten nur bejaht werden. Dennoch: auch andere Hersteller produzieren noch rein mechanische Kameras, die dann durch Zubehör erweitert und ergänzt werden können. Ein paar Beispiele, die für andere mit stehen mögen: Nikon F2, Canon F-1, sehr viele Kameras des Mittelformats. Auch sie haben motorische Filmtransporte, auch sie sind Systemkameras, die trotz fortschreitender Elektronik ihren Platz, ihre Wertschätzung und ihren Stellenwert auf dem Markt behaupten konnten. Sie alle haben sich seit vielen Jahren im härtesten professionellen Einsatz von Berichterstattern und Journalisten bewährt. Aber zurück zur Leica M4-2.

Motorischer Filmtransport an der Meßsucherkamera Leica M4-2 ein praktikables Zubehör: Der Winder macht die Leica M4-2 noch schneller. Wie jeder motorische Filmtransport schafft er die Möglichkeit, sich voll auf die Aufnahme und aufs Objekt zu konzentrieren. Gerade bei einer Meßsucherkamera eine sehr wichtige Sache. Ohne an dieser Stelle

mit motorischem Filmtransport

schon auf die Eigenart eines Meßsuchers besonders einzugehen, noch rasch zwei wesentliche Gründe: Das große Umfeld des jeweils zum Objektiv eingespiegelten Leuchtrahmens erlaubt auch bei Teleobjektiven ein blitzschnelles Erfassen des Aufnahmeobjekts und ein ebenso müheloses Verfolgen desselben. Außerdem bleibt das Aufnahmeobjekt auch während des Auslösens voll sichtbar, denn kein Spiegel klappt hoch und schwingt zurück. Der Leica-Winder schafft knapp zwei Bilder pro Sekunde, er hat keine Serienbildschaltung, sondern muß über den Kameraauslöser immer wieder neu betätigt werden. Damit scheidet die Leica M4-2 für schnelle Serien und Sequenzen zwar aus, aber ihr Einsatzbereich erweitert sich durch den motorischen Filmtransport eben doch erheblich. Außerdem ist oft die Schußbereitschaft der Kamera im richtigen Moment entscheidend, nicht die in viele Phasen zerlegte Bewegung eines Objekts. Hinzu kommt noch, daß sich auch schon mit 2 B/sec eine ganze Menge einfangen läßt, ich habe das schon in anderen Berichten demonstriert.

Technische Details des Leica-Winders M4-2: Sein Aufbau ist denkbar einfach, und damit folgt er dem bewährten Konzept der Leica M4-2. An Bedienelementen weist er lediglich einen Ein/Aus-Schalter auf, der zugleich aber auch noch zur Verriegelung am Kameragehäuse dient. Das Batteriefach bildet den unteren Teil des Winders. Es wird montiert, in dem man es in die beiden Versorgungskontakte drückt und auf der anderen Seite mittels einer gut bedienbaren Rändelschraube festzieht. Das Batteriefach kann komplett vom Winder abgenommen werden, dadurch ist eine hervorragende Zugänglichkeit gesichert, die das Reinigen der Kontakte und das Einlegen neuer Batterien leicht macht. Und ganz wichtig: Das Batteriefach kann über ein Zwischenkabel als externe Stromversorgung des Winders benutzt werden, eine für die kalte Jahreszeit wirklich praktikable Sache.

Die Montage des Winders an die Kamera erweist sich als ebenso einfach, wie die des Batteriefachs an den Winder, das System ist dasselbe. Von hinten gesehen befindet sich links am Winder eine stabile, ins Gehäuse eingearbeitete Öse, die in einen Arretierungsstift der Kamera eingehängt wird. Dann den Winder kurz andrücken, der jetzt zugleich den Kameraboden der Leica M4-2 bildet (wichtig!). Den Arretierungshebel entgegen dem Uhrzeigersinn anziehen, fertig. Der Winder ist mit der Kamera verriegelt. Aber aufgepaßt – solange sich ein Film in der Kamera befindet, kann er nicht abgenommen werden, weil er den Kameraboden, der bei der Leica M4-2 zum Filmeinlegen seit jeher abgenommen werden muß, ersetzt. Aber auch bei leeren Batterien läßt sich die Kamera bei ausgeschaltetem Winder mühelos spannen, der Film transportieren. Soll der Film nach der letzten Aufnahme zurückgespult werden, so gibt es am Winder keinen Rückspulschieber, sondern es wird der Rückspulhebel am Kameragehäuse betätigt wie beim Betrieb ohne Winder. Als Stromquelle dienen dem Leica-Winder M4-2 vier Mignonzellen à 1,5 Volt oder vier entsprechende NiCd-Akkus. Die Maße des Leica M4-2 Winders: Höhe (einschl. Akkugehäuse) 56 mm, Länge 138 mm, Tiefe 34 mm. Gewicht (ohne Batterien) 370 g.

Abb. 3: Leica M4-2 Winder-Unterseite plus Batteriefach. Links im Winder Gewinde für die Montageschraube, rechts die beiden Stromversorgungskontakte, die ineinandergeklemmt werden. Gut zu sehen die hervorragende Zugänglichkeit des Batteriefachs, der Haltebügel in der Mitte läßt sich zum Herausnehmen der Batterien nach oben klappen.

Leica M4-2 mit ausgesetztem Leica-Meter MR. Kamera und Belichtungsmesser bilden eine praktikable Einheit, der Belichtungsmesser ist umstellbar auf einen Normal- und Hochempfindlichkeitsbereich. Batterieprüftaste vorhanden. Ein seit Jahren bewährtes Zubehörteil

Ein ausgesprochen leiser Filmtransport

Winder plus Kameraverschluß arbeiten ausgesprochen leise. Das ist schon fast als Tradition bei Leitz anzusehen, denn auch die Leica R3 Mot (siehe COLOR FOTO Heft 11/78) erwies sich als außergewöhnlich leise Kamera mit motorischem Filmtransport. Das ist bei ganz bestimmten Aufnahmen äußerst wichtig, z. B. während eines Konzerts, innerhalb von Kirchen etc.

Verwundert war ich, daß sich am Winder der Leica M4-2 kein Stativgewinde befand. Das, finde ich, sollte geändert werden. Erschrocken war ich ebenfalls, als sich die Kamera bei allzuhastigem Auslösen plötzlich „verschluckte". Das heißt, der Verschluß blockierte. Ich fragte sofort beim Werk in Wetzlar nach und erhielt die Antwort, daß ein solches Blockieren keinerlei Schaden im Innenleben der Leica M4-2 oder des Winders anrichtet. Gelöst wird die Blockierung ganz einfach, in dem man den Schnellschalthebel von Hand betätigt. Im übrigen: Man muß sich schon Mühe mit dem schnellen Finger geben, um eine solche Blockierung des Verschlusses absichtlich zu bewirken.

Dieser Bericht kann jedoch nicht abgeschlossen werden, ohne auf das Herzstück der Kamera, ihren Meß-

Meßsucher-Kameras sind in vielen Bereichen der modernen Spiegelreflex-Kamera ebenbürtig oder sogar deutlich überlegen

Fortsetzung von Seite 117

sucher näher ins Detail einzugehen. Der Meßsucher der Leica M4-2: Es würde den Rahmen dieses Berichtes übersteigen, eine detaillierte technische Erklärung zu versuchen, der Raum dazu steht nicht zur Verfügung. Aber soviel sei gesagt: Der Meßsucher weist auch gegenüber der sehr praktischen SLR-Kamera mit ihrem Reflexsucher einige Pluspunkte auf. Zunächst einmal ist er im Brennweitenbereich von 21 – 90 mm von nicht zu übertreffender Genauigkeit. Die Doppelkonturen in seinem zentralen Meßfeld sind auch unter schlechten Lichtverhältnissen klar erkennbar und lassen sich zum Scharfstellen leicht aufeinander vereinigen. Besonders für Fotografen mit nicht sehr guten Augen ein klarer Vorteil. Bei einer SLR-Kamera besteht immer die Gefahr, daß das Auge bei schlechten Lichtverhältnissen und bei kurzen Brennweiten (unter 35 mm!) ,,durchstellt", also den Scharfpunkt nicht findet. Besonders trifft dies für kontrastarme Objekte zu.

Große Meßbasis für genaues Fokussieren

Technisch lassen sich diese Unterschiede leicht erklären: Die effektive Meßbasis einer Meßsucher-Leica M4-2 ergibt sich aus dem Abstand der beiden Einstellfenster, der etwa 68,5 mm beträgt. Hinzuzurechnen ist der Vergrößerungs-Maßstab des Suchers selbst, der den Faktor 0,7 hat, so daß sich eine effektive Meßbasis von etwa 48 mm ergibt. Die vergleichbare Meßbasis einer SLR-Kamera mit eingesetztem 50-mm-Objektiv beträgt 8 mm, also nur $^1/_6$ davon. Die Meßbasis einer SLR-Kamera kann nur so groß sein, wie der Durchlaß des betreffenden Objektives bei einer Blende 5,6 groß ist. (Blende 5,6 deshalb, weil mit ihr der Meßwinkel der Einstellscheibe zusammenhängt.) Da die Meßbasis sich bei einer SLR-Kamera in Abhängigkeit zur Brennweite ändert, ergibt sich, daß die Scharfeinstellung einer SLR-Kamera erst bei Brennweiten über 135 mm bzw. im Nahberich genauer ist. Würde man an einer SLR-Kamera ein Objektiv wie das Noctilux 1 : 1/50 mm verwenden, das zu den Leitz-Objektiven der Leica M4-2 gehört und geradezu unglaubliche Möglichkeiten bietet, dann würde das Einstellen bei einer SLR-Kamera außerhalb des Unendlichkeitsbereiches bei schlechten Lichtverhältnissen bestimmt problematisch. Denn bei seiner vollen Öffnung 1 : 1 hat dieser Lichtriese nur einen Schärfentiefenbereich von ganzen 2 cm! Dies für unsere technisch interessierten Leser. Hinzu addiert werden müssen noch die weiter oben bereits erwähnten recht positiven Eigenschaften des Leica M4-2-Meßsuchers, und dann ergibt sich das Bild, daß es durchaus sinnvoll ist, eine solche Kamera samt Winder zu bauen, trotz und gerade des überreichen Angebotes an hervorragenden und vollelektronierten SLR-Kameras. Daß diese Behauptung nicht aus der Luft gegriffen ist, das merkt man sehr rasch am Arbeiten mit der Leica M4-2 plus ihrem Winder. Wobei übrigens der Winder, mit einen sehr griffigen Belag versehen, die Handlichkeit der Leica M4-2 durch Schwerpunktverlagerung noch erhöht.

Über die Leica M4-2 gäbe es für mich noch eine ganze Menge zu sagen, aber das würde den Rahmen dieses Berichtes sprengen, dessen Hauptanliegen ja die Motorisierung der Leica M4-2 war. Dennoch einige Informationen des umfangreichen Zubehörsystems zur Leica M4-2, besonders zu ihren Objektiven.

Objektive und Spiegelreflexvorsatz Visoflex 3 zur Leica M4-2: Neben dem erwähnten Noctilux 1 : 1/50 mm bietet sich eine ganze Palette hervorragender Objektive zur Leica M4-2 an.

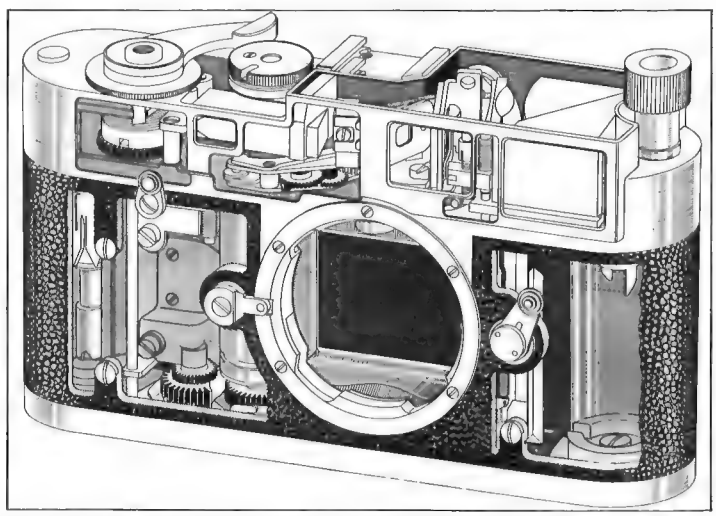
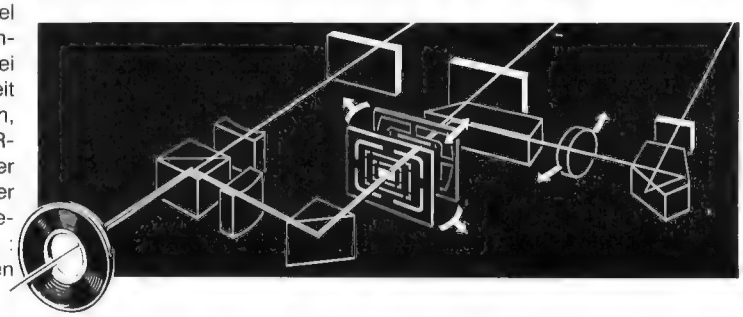


Abb. 5: Innenleben einer Leica M. Unkompliziert und äußerst robust. Im Bajonett (direkt unter der oberen Befestigungsschraube) die Übertragungsrolle für den Meßsucher. Entfernungsmesser kuppelt sich automatisch mit dem angesetzten Objektiv (siehe Text!), desgl. werden Leuchtrahmensucher eingespiegelt und der Parallaxenausgleich vorgenommen. Die Teile des Meßsuchers der Leica M4-2 werden mit mikroskopischer Genauigkeit gefertigt.

Abb. 6: Schematische Darstellung des Leica M4-2-Meßsuchers. Deutlich erkennbar die Rahmen für die Formatbegrenzung.



Riesenangebot von Brennweiten

Die für die Leica M4-2 verfügbaren Brennweiten reichen vom 21-Millimeter-Weitwinkel bis zum 800-Millimeter-Tele mit einer Öffnung von 1 : 6,3! In Canada wurden so berühmte Objektive wie das bereits erwähnte Noctilux 1 : 1/50 mm und das Apo-Telyt 1 : 3,4/180 mm entwickelt. An den Entfernungsmesser der Leica M4-2 kuppeln sich automatisch die Objektive der Brennweiten von 21 – 135 mm an, zu den Objektiven 35, 50, 90 und 135 mm wird automatisch der dazugehörige Leuchtrahmen in den Sucher eingespiegelt. Der Spiegelreflex-Ansatz Visoflex 3 bietet die Möglichkeit, die Leica M4-2 in eine SLR-Kamera mit motorischem Filmtransport zu verwandeln. Eine Sache, die Fotografen besonders im Makrobereich schätzen werden.

Combeback der Meßsucher-Kameras

Fazit: Der Leica M4-2 kann man eine gute Zukunft prophezeien. Sie erlebt in diesen Tagen ein weltweites come back. Ihre Robustheit und Zuverlässigkeit sind noch von anderen Leica M-Modellen her bekannt. ,,Die Leica" blieb im Inland wie im Ausland unvergessen. Ganz sicher wird man Leitz in Wetzlar und in Canada dafür sorgen, daß der Name ,,Leica" auch künftig von seinem Qualitätsanspruch nichts verliert.

Die neue Leica M 4-2 mit motorischem Filmtransport wird nicht zum interessanten Sammlerobjekt degradiert, wie von bösen Zungen behauptet wird. Sie wird die ideale Ergänzung der Ausrüstung vieler Profis werden und so manchen alten Leica-Fan immer wieder aufs Neue begeistern!

NEUE PERSPEKTIVEN. MIT RICOH.

Welchem begeisterten Fotografen kribbelt es nicht in den Fingern, bei einer neuen ernstzunehmenden Camera. Besonders, wenn es eine handliche, tiefschwarze profifunktionelle 35 mm-Spiegelreflex ist. Erste Frage, was bietet diese

Maschine. Wir haben unsere XR-Serie für die Fotografen entwickelt, die fortschrittliche Technik, ein Höchstmaß an Qualität und unbedingte Zuverlässigkeit fordern. Die XR 1 ist für den Handbetrieb, die XR 2 bietet zusätzlich vollautomatische Belichtung. Elektronisch.
Nächste Frage, was zeichnet sie aus. Gerne zählen wir ein paar technische Finessen auf: dreifache Schärfenkontrolle, kristallklares, extrem helles Suchersystem, Mehrfachbelichtungsknopf und wichtig, Objektiv-Anschluß Bajonett-Typ K zum Wechseln zwischen einer breiten Auswahl von Rikenon-Objektiven und sogar Pentax-Objektiven. Was noch zählt, ist das vielgelobte und ausgezeichnete Styling. Letzte Frage, das kostet natürlich.
Nein. Wir meinen die XR 1 und XR 2 sind so gut wie die besten – aber erschwinglich.

Coupon
Ich möchte alles über die XR-Serie wissen und wo ich sie bekommen kann. Und dann interessiert mich noch das komplette Ricoh Fotoangebot.
Name
Adresse

RICOH

Cameras, die stolz machen.

Nur über den guten Fachhandel erhältlich.

Ricoh Deutschland GmbH,
Frankfurter Allee 45-47, 6236 Eschborn/
Taunus, Telefon: (06196) 48799.

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Ideales Zubehör zum Mecablitz 45 CT 1: Tele-Kanone und Softer

Computer-Blitzen bekommt immer mehr den Anhauch des seelenlosen Lichtes. Und seelenlos scheint auch für viele Anwender der Umgang mit Computer-Blitzgeräten zu sein: Deren gewaltige Rechentabellen, deren zahllose LEDs schrecken nur zu viele Fotografen davon ab, sich mit dieser Technik zu beschäftigen. Der indirekte Vorwurf, der in obiger Meinung zum Ausdruck kommt, trifft auf so manches Blitzgerät zu. Daß es aber auch anders geht, beweist Metz mit den Zubehören zum Mecablitz 45 CT-1.

Kontrapunkte der Blitztechnik: Frei, unbeschwert, kreativ, technisch, sachlich-extrem – soll Computer-Blitzen heute sein. Und wir erwarten uns, daß ein Hochleistungscomputerblitz alles zwischen Beauty und Spionage packt. Der Begriff Spionage ist hier natürlich zum Anheizen des Themas gedacht. Denn in Wirklichkeit ist die neue Tele-Kanone von Metz für ganz andere Bereiche gedacht.

Daß man damit natürlich exzellent aus bis zu 200 Meter (!) Entfernung jedes Objekt perfekt blitzen kann, wird natürlich auch Detektive, eifersüchtige Ehemänner und Beschatter jeder Art interessieren. Was man damit in finsterster Nacht machen kann, beweisen unsere Aufnahmen des Auto-Einbrechers (fingierte Szene).

Metz-Tele-Kanone (= Vorsatz 45-22) blitzt bis zu 200 Meter weit. Mit Computer-Automatik und manuell einsetzbar. Der Freihand-Einsatz der Tele-Kanone bietet keine Probleme. Der Tele-Vorsatz wiegt nur knappe 300 Gramm und läßt sich ganz einfach am Grundgerät montieren.

Weiches Licht
für duftige Porträts

Daß mit dem Basisgerät zur Tele-Kanone, nämlich mit dem Mecablitz 45 CT-1 und dem Blitz-Softer plus externem Sensor superweiche Porträts machbar sind, das zeigen die Aufnahmen des Fotogrfen Uli Ullmann. Wir zeigen Ihnen, liebe Leser hiermit also, zwei – wenn Sie so wollen thematische Kontrapunkte!

Metz-Kontrapunkt-System: Es besteht aus dem Basisgerät Metz Mecablitz 45 CT-1, aus dem externen Sensor Mecamat 45-20, aus dem Reflex-Schirm 45-23 und aus der Tele-Kanone 45-22. Mit diesem System kann man alles machen, was in der Blitztechnik nur vorstellbar ist.

Der Blitz-Softer (= Reflexschirm 45-23) behindert die freie Handhabung bei indirektem Blitz überhaupt nicht und schafft weiches Licht.

Und das Ganze in einem Leitzahlbereich von LZ 45 bis LZ 423 (Sie haben richtig gelesen – in Worten: Leitzahl Vierhundertdreiundzwanzig) Der Mecablitz 45 CT-1 als Basisgerät ist ein professionelles Blitzgerät. Es gibt dazu jedes erdenkliche Zubehör: Selbstverständlich auch Vorsatz-Filter. Die hohe Leitzahl 45, die verschiedensten Energiesysteme, der Schwenkreflektor machen diesen Blitz zu einem Kraftpaket in Verbindung mit den diversen Zubehören. Wir haben uns bereits ausführlich damit in COLOR FOTO beschäftigt – daher zurück zu den Zubehören. Eines sei noch betont: Der Mecablitz 45 CT-1 blitzt auch mit 5 Computer-Einstellungen in indirekter Position automatisch richtig, egal welche Farbe oder welchen lichtfressenden Charakter die Reflexfläche (z. B. Zimmerdecke) hat. Der Sensor des Gerätes arbeitet in jeder Position.

Metz-Telekanone: Ein gewaltiges Rohr von 26 cm Länge und vorderem Durchmesser von 13 cm. Dennoch federleicht im Gewicht (knappe 300 g). In Verbindung mit dem Mecablitz 45 CT-1, für den die Tele-Kanone entwickelt wurde, erstklassig im Freihandeinsatz zu bedienen. Man benötigt unter keinen Umständen ein Stativ. Und diese uneingeschränkte Freihand-Eigenschaft der Tele-Kanone macht sie mehr als nur attraktiv. Montage: die Tele-Kanone wird einfach über den Schwenkreflektor des CT 45-1 geschoben. Mehr ist nicht zu tun! Metz hat auch dafür gesorgt, daß der Sensor des CT 45-1 automatisch zugeschlossen wird, wenn wir mit der Tele-Kanone blitzen wollen.

Zwei Einsatz-Möglichkeiten: Wir können die Tele-Kanone einmal mit externem Sensor 45-20 verwenden und arbeiten dadurch mit automati-

scher Lichtdosierung per Computer. Oder wir verwenden die manuelle, kinderleichte Einstellung (Blenden-Entfernungsrechner) auf der Tele-Kanone. Die manuelle Einstellung erfaßt wesentlich größere Teleblitz-Entfernungen als dies per Computer, also mit externem Sensor möglich wäre!
In der Tele-Kanone (= Televorsatz 45-22) befindet sich ein Filterfach zur Aufnahme verschiedenster Filter (Farbeffekte, Infrarotfilter usw). Bei Filtereinsatz würde ich nur mit automatischer Lichtsteuerung, also mit externem Sensor, arbeiten, um exakte Lichtdosierung zu bekommen. Ansonsten ist der manuelle Einsatz sehr empfehlenswert, weil sehr einfach durchzuführen.

Einfach Handhabung der Telekanone

Wir vergessen die Computer- oder Manuell-Einstellung am Basisgerät völlig. Dieses muß nur eingeschaltet werden. Jetzt ist folgendes zu tun: Entfernung zum Objekt schätzen oder messen. Nun DIN/ASA an der Tele-Kanone einstellen und die Blende an der Entfernung ablesen. Diese Blende wird nun am Kameraobjektiv eingestellt – und auf geht's! Die Tele-Kanone taucht das Objekt kurzfristig in gleißendes Licht – die Aufnahme ist im Kasten! Der Ausleuchtwinkel beträgt 12°.
Bei Kleinbild heißt dies: Tele-Objektive ab 110 mm Brennweite; bei 6 x 6-Objektiven ab 250 mm Brennweite; bei 4,5 x 6-Objektiven ab 210 mm Brennweite. Und natürlich für alle längerbrennweitigen Tele-und Extrem-Tele-Objektive. Aber auch im Weitwinkel- und Normalbereich lassen sich interessante Effekte durchführen: Mit der Telekanone leuchten wir dann eben exakt 12° innerhalb eines vielleicht viel größeren Bildwinkels aus. Um weit Entferntes zu blitzen, benötigen wir nicht unbedingt ein Tele.

Ohne externem Sensor ergibt der Blitz-Softer bereits weiches Licht.

Mit externem Sensor plus Blitz-Softer sehr weiche Lichtgestaltungen.

Harte Schlagschatten fehlen, weil: mit Blitz-Softer und externem Sensor das Licht weich gesteuert wurde und diffus wird.

Blitz-Softer: Weich ist in, weich soll's werden – auch beim Blitzen. Uli Ullmann, der sonst hauptsächlich Cover und Editorial macht, nahm sein Model Sherish und softete dessen Antlitz. Der Soft-Blitzer macht aus dem kräftigen Metz-Licht des 45 CT-1 ein herrlich gedämpftes Licht. Der Reflektor gehört natürlich in indirekte Position in Richtung Blitz-Softer.
Jetzt können Sie entweder alles dem Sensor und Computer des Blitzgerätes überlassen, der die Reflexionseigenschaften jeder Fläche automatisch berücksichtigt. Noch feiner wird's vielleicht, wenn wir dem externen Sensor die automatische Lichtdosierung überlassen. Dies ergibt eine unbegrenzte Möglichkeit von Lichtgestaltungen mit sehr exakt aussteuerbarem Soft-Licht. Denn der Soft-Blitzer mit dem Sensor arbeitet sehr präzise und läßt sich an alle Raumbedingungen anpassen. Und wenn Sie kreative Farbstudien betreiben wollen – so vergessen Sie nicht auf die vorschaltbaren Farbfilter. Unsere Aufnahmen – mit und ohne Sensor – zeigen, worin der Ausleuchtungsunterschied liegt.
Fazit: Wenn Sie mit der Tele-Kanone auftreten, so wundern Sie sich nicht, wenn andere Leute Sie für einen Infanteristen halten. Nehmen Sie eine Taschenlampe mit, um in der Nacht die verschiedenen Einstellungen am Blitz und an der Kamera ablesen zu können.
Geben Sie Ihrem Auge 3 Minuten Zeit, um sich an das nachtdunkle Sucherbild gewöhnen zu können.
Und eine halbe Stunde später soften Sie das Antlitz Ihrer Freundin, leuchten Blumen-Aufnahmen weich und duftig aus – spielen mit dem Reflex-Schirm, machen Aufnahmen, die so wirken, als wären sie im Maler-Atelier entstanden. *HvL*

Tele-Kanone, aber mit 50-mm-Objektiv: Man erkennt deutlich den 12-Grad Ausleuchtwinkel im 50-mm-Bildwinkel, der ausgeleuchtet ist.

Mit Blende 5,6 aus 60 Meter Entfernung geblitzt: Wie ein Keulenschlag rast der Tele-Blitz durch die Nacht! (135-mm-Objektiv).

Unabhängiges Foto-physikalisches Testinstitut GmbH – fototechnische Geräte im harten, wissenschaftlichen Prüftest.

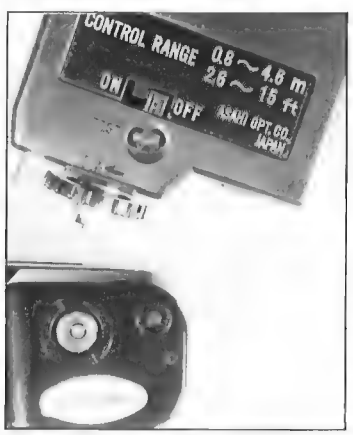
Die Pentax 110 auto:

Sie war eines der Gesprächsthemen während der letzten photokina, die kleine Pocket-Pentax. Das besondere und neue an dieser Kamera ist die Kombination von einfacher Bedienung des 110-Kassetten-Systems mit den vielfältigen Möglichkeiten des Spiegelreflex-Systems. Absolut neu bei diesem Format ist die Verwendungsmöglichkeit von Wechselobjektiven, die bisher nur größeren Kameras vorbehalten waren. Sie eröffnen dem Benutzer neue Möglichkeiten. Vervollständigt wird das System durch einen ansetzbaren Winder und ein aufschraubbares Spezial-Blitzgerät.

Durch das Systemzubehör mehr als eine Spielerei

Die Pentax 110 auto wird zur Zeit ausschließlich als komplettes Set angeboten, das folgende Teile beinhaltet: Kamera mit Standardobjektiv 2,8/24 mm, Beutel, Weitwinkelobjektiv 2,8/18 mm, Teleobjektiv 2,8/50 mm, Winder, Blitzgerät AF 130P, Etui, Gegenlichtblenden für alle drei Objektive, fünf verschiedene Nahlinsen, vier Filter (UV und Skylight), Gehäuseverschlußdeckel und Stativadapter für das Teleobjektiv.
Das komplette Set kostet etwa 990 DM, die Kamera einzeln etwa 450 DM (lieferbar ab Mai/Juni).
Die Objektive: Spezielles Pentax-110-Bajonett mit 80 Grad Drehwinkel. Das Standardobjektiv ist eine Konstruktion aus 6 Elementen in 5 Gruppen mit einem Bildwinkel von 47 Grad. Entfernungseinstellung von ∞ bis 0,35 m. Durchmesser 29, 6 mm, Länge 12,8 mm, Gewicht 13 g. Filterdurchmesser 25,5 mm. Das ebenfalls 6-linsige Weitwinkelobjektiv 2,8/18 mm hat einen Bildwinkel von 61,5 Grad. Entfernungseinstellung von ∞ bis 0,25 m. Durchmesser 34 mm, Länge 21 mm, Gewicht 28 g. Filterdurchmesser 30,5 mm. Das Teleobjektiv 2,8/50 mm ist eine 5-linsige Konstruktion mit einem Bildwinkel von 24 Grad. Entfernungseinstellung von ∞ bis 0,9 m. Durchmesser 43 mm, Länge 27,2 mm, Gewicht 53 g. Filterdurchmesser 37,5 mm. Wird die Kamera (ohne Winder) mit dem Teleobjektiv am Stativ verwendet, ist der mitgelieferte Stativadapter anzuschrauben, da das Objektiv über die Kameraunterkante ragt. Eine Blende ist – durch den Programmverschluß der Kamera bedingt – in keinem Objektiv eingebaut. Das Fenster an der Entfernungsskala jedes Objektives ist zugleich die Schärfentiefenskala. Alle drei Objektive sind konventionell vergütet, also nicht SMC-beschichtet. Der Objektivwechsel ist einfach, doch könnte die Rotpunkt-Markierung am Objektiv deutlicher sein.

Handlichkeit und einfache Bedienung des 110 Kassetten-Formates gekuppelt mit den vielfältigen Möglichkeiten eines Spiegelreflex-Systemes: Die Pentax 110 auto. Hier mit Winder, Blitzgerät, Wechselobjektiven 2,8/18 (WW) und 2,8/50 mm (Tele).



Links: Der Programmverschluß für die Zeit- und Blendensteuerung bei voller Öffnung (Blende 2,8). Rechts: das Automatik-Blitzgerät (Leitzahl 13 bei 21 DIN) mit dem speziellen Direktkontakt für die 110 auto.

Automatische Einstellung der Filmempfindlichkeit

Belichtungsmessung: Integrale Messung, die bei beiden Prüfmustern allerdings stark nach oben verschoben ist (siehe Diagramm rechts). Das kann bei Aufnahmen im Querformat bei hellem Himmelslicht sehr leicht zu Unterbelichtungen führen. Der Punkt der größten Empfindlichkeit des Belichtungsmessers liegt etwa an der Oberkante des Schnittbild-Entfernungsmessers. TTL-Offenblendenmessung mit Sizilium-Zellen. Meßbereich LW 3-17 bei 100 ASA und Objektiv 2,8/24 mm. Die Einstellung der Filmempfindlichkeit erfolgt automatisch, wenn die Kassette eingelegt wird. Dabei unterscheidet die Kamera nur zwischen den beiden Werten 100 ASA und 400 ASA. Zwischenwerte sind nicht einstellbar, eine Korrektur ist nicht möglich. Da in der Gruppe der normalempfindlichen Filme die Palette von 18 DIN (z. B. Agfa CT 18) bis 22 DIN (z. B. Verichrome-Pan) reicht, ist eine exakte Belichtung hier nicht möglich und reicht von einer ganzen Blende Überbelichtung bis zu 1/3 Blende Unterbelichtung! Durch eine geschickte werkseitige Justierung (auf ca 19 DIN) wird der Belichtungsmesser jedoch etwas ausgemittelt.
Eine grüne Leuchtdiode im Sucher zeigt an, daß die Kamera mit 1/30 sec oder kürzer belichtet, eine gelbe Leuchtdiode warnt bei längeren Zeiten. Das Aufleuchten einer der beiden Dioden zeigt gleichzeitig an, daß genügend Batteriekapazität vor-

Pocket-Reflex mit Wechselobjektiven

handen ist. Durch leichten Druck auf den Auslöser wird der Belichtungsmesser aktiviert, ein separater Ein/Aus-Schalter erübrigt sich. Weg des Auslösers zur Belichtungsmessung 1 mm, zur Auslösung 2 mm. Auslösedruck 2,5 N (250 Gramm). Ein Druckpunkt ist deutlich ertastbar.

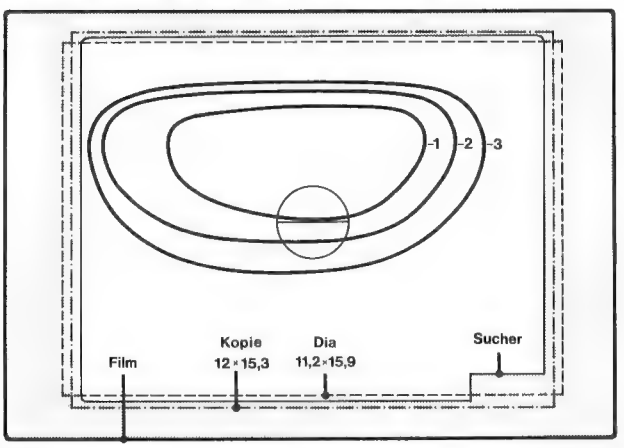
Die Linearität der Programmautomatik ist sehr gut und bringt nur Abweichungen von ca $\pm$ $^1/_6$ Blendenstufen. Gemessen wurde die Linearität zwischen den praxisgerechten Werten EV 6 und EV 15, also $^1/_8$ sec bei Blende 2,8 bis $^1/_{350}$ sec bei Blende 9, bezogen auf die Filmempfindlichkeit 21 DIN. Das entspricht bei Filmen mit 27 DIN den Werten $^1/_{750}$ sec bei Blende 13,5 bzw. $^1/_{30}$ sec bei voller Öffnung Blende 2,8.

Die Umschaltung der Belichtungsautomatik auf die niedrigere oder höhere Filmempfindlichkeit erfolgt in die Kamera durch einen kleinen Kontaktstift, der in die Kerbe der Filmkassette eingreift. Dabei erfolgt die Umschaltung auf elektronischem Weg um zwei Blendenstufen und nicht, wie bei manch anderer Pocket, durch Vorhalten eines Neutralgrau-filters. Gleiches gilt auch für den Betrieb mit dem Spezial-Elektronenblitzgerät.

Programmverschluß steuert Zeit und Blende

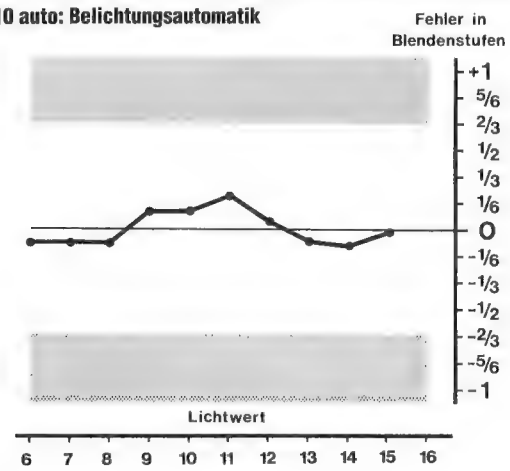
Der Verschluß: Entgegen dem bei Spiegelreflex-Kameras üblichen Schlitzverschluß wird bei der Pentax 110 auto ein in das Gehäuse integrierter Hinterlinsen-Verschluß verwendet. Dieser sogenannte Programmverschluß arbeitet mit Zeit- und Blendensteuerung: sein Bereich erstreckt sich von $^1/_{750}$ sec bei Blende 13,5 bis 1 sec bei Blende 2,8. Wie Sie aus dem Diagramm auf Seite 125 ersehen werden die langen Belichtungszeiten bis EV 8 stets bei offener Blende gesteuert, ab $^1/_{60}$ sec schließt sich dann die Blende gemeinsam mit der immer kürzer werdenden Zeit. Bei dieser Verschluß-Art verzichtet man auf separat angeordnete Blendenlamellen. Die Funktion der Blende wird von dem sich mehr oder weniger weit öffnenden Verschluß übernommen. Eine leichte Innenverrundung der beiden Verschlußlamellen sorgt für eine einigermaßen runde Blendenöffnung, die bei kleinen Werten allerdings trotzdem sehr elliptisch ist. Diese Art des Programmverschlusses wird vorzugsweise bei der Konstruktion von Kompakt-Sucherkameras verwendet. Es handelt sich zwar um einen Zeit- und Blenden-Automat, beliebige Kombinationen, etwa kurze Zeit bei offener Blende oder lange Zeit bei geschlossener Blende sind nicht vorgesehen. Voraussetzung für die Funktion der Automatik ist auch, daß alle Wechselobjektive den gleichen Hinterlinsen-Durchmesser haben. Das schränkt die Möglichkeiten der Objektivkonstruktion stark ein. Durch die kameraseitige Festlegung der Blendenebene gibt es zumindest bei langen Brennweiten eine Einschränkung auf den Objektivtyp „Normalobjektiv mit Televorsatz". Auch Zwischenringe etc. können nicht verwendet werden. Nahlinsen verändern dagegen den Lichtaustritt nicht. Selbstverständlich ist es auch **nicht** möglich, Pentax-Kleinbild-Objektive über einen entsprechenden Adapter an der 110 auto zu montieren. Theoretisch ließen sich zwar Fremdobjektive mit einer Anfangsöffnung f/2,8 anpassen, dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Hinterlinse neben dem schon besprochenen gleichen Pupillendurchmesser und nahe den Verschlußlamellen angeordnet sein müßte, um Vignettierungen zu vermeiden.

Pentax 110 auto: Belichtungsmeßzonen im Sucherfeld



Konzentration des Belichtungsmeßfeldes auf die obere Bildhälfte (Kurven zeigen den Abfall der Empfindlichkeit bis 3 Blendentufen). Das Sucherbild stimmt mit dem genormten Diaformat und der Kopiermaske gut überein.

Pentax 110 auto: Belichtungsautomatik



Die Linearität der Programmautomatik ist sehr gut mit Abweichungen von weniger als $\pm$ $^1/_6$ Blendenstufen. Bei schwachem Licht ab EV 8 ($^1/_{30}$ sec, Blende 2,8) arbeitet die Automatik als reine Zeitsteuerung (gelbe Warnlampe)

Kombination von Programm-Verschluß und Hilfsverschluß

Nach dem Druck auf den Auslöser laufen im Programmverschluß nacheinander folgende Vorgänge ab:

- Die beiden Verschlußlamellen schließen sich vollständig;
- der Spiegel klappt hoch, gleichzeitig klappt ein unter dem Spiegel angeordneter Hilfsverschluß nach unten weg (ähnlich dem Hilfsverschluß in der Hasselblad);
- der Programmverschluß öffnet sich auf den von der Automatik vorgegebenen Wert, die Belichtung des Films erfolgt;
- Spiegel und Hilfsverschluß schließen den Film lichtdicht ab;
- der Programmverschluß öffnet sich wieder auf volle Öffnung f/2,8.

Die Kombination von Hinterlinsen-Programmverschluß und Kameraverschluß ist neuartig und hochinteressant, wenngleich es vor über einem Jahrzehnt schon Zentralverschlüsse in Reflexkameras gab. Denken Sie nur an die Retina-Reflex, die Zeiss-Ikon Contaflex oder an den einfachen Trommelverschluß der Exa von Ihagee.

Der Sucher: Fest eingebauter Pentaprismensucher von mäßiger Helligkeit, für Brillenträger nicht sehr gut überschaubar. Die Einstellscheibe besteht aus einer feinstgekörnten Mattscheibe mit querliegendem Schnittbild-Entfernungsmesser. Bei keinem der drei Objektive konnte eine Abdunklung eines der beiden

Fortsetzung von Seite 123

Schnittbildkeile beobachtet werden. Einzige Information im Sucher ist – neben dem Entfernungsmesser – die rechts unten angeordnete Leuchtdioden-Anzeige. Die grüne Diode leuchtet bei angetipptem Auslöser auf, wenn die Belichtungszeit über $^1/_{30}$ sec liegt, also keine Verwacklungsgefahr besteht. Springt die Diode um auf die gelbe Markierung, liegt die Zeit über $^1/_{30}$ sec, es sollte dann vom Stativ oder mit Blitzgerät fotografiert werden.

Belichtungsanzeige
gleichzeitig Batteriekontrolle

Leuchtet auf Druck keine der beiden Dioden, sind die Batterien erschöpft. Am Okulareinblick ist eine Halterung für Augenkorrekturlinsen oder eine Augenmuschel angebracht, diese Zubehörteile sind aber noch nicht im Programm. Die Sucherbildvergrößerung beträgt 0,75 x, die Größe des Sucherbildes beträgt 11,6 x 14,7 mm. Der Sucher zeigt somit 64,7% vom Filmformat der Kamera bzw. 95,8% vom Dia. Dazu einige Erläuterungen: Nach DIN 4510 Bl. 1 und der Normempfehlung ISO/DR 1754 soll das Nennmaß für das Kamerafenster 12 x 17 mm betragen. Die Pentax 110 verfügt über ein Filmfenster mit den Abmessungen 13,6 x 19,4 mm. Nach DIN ist in den Printern der Kopieranstalten eine Maske mit den Abmessungen 12 x 15,3 mm montiert. Damit ergäbe sich im Sucher der Kamera ein Wert von 92,9%. Wir hielten es deshalb für erforderlich, im Diagramm des Sucherbildes neben der tatsächlichen Öffnung des Kamerafensters und des Diamaßes auch die Kopiermaske nach dem DIN-Entwurf E 4510 anzuzeichnen. Wer Pocket-Negative selbst vergrößert, hat also bedeutend mehr Negativ zur Verfügung, als der Sucher vorgibt.

Moderne Spiegelreflex-Technologie offenbart sich beim Schnitt durch die äußerlich so unscheinbare, kleine und leichtgewichtige Pocket-Reflex.

Energieversorgung und Stromverbrauch: Zwei Silberoxid-Batterien à 1,5 Volt vom Typ G 13 steuern Belichtungsmesser und Programmverschluß. Die Batterien sind in einem praktischen Halter zusammengefaßt und bei geöffneter Rückwand zugänglich. Stromverbrauch für Messung und Auslösung: ca. 13,5 mA. Batterietest automatisch bei der Belichtungsmessung durch Aufleuchten einer der LED's.

Filmtransport
in zwei Teilschwüngen

Weitere Ausstattung: Filmfenster an der Kamera-Rückwand mit Blick auf die Bildnummer auf dem Film-Schutzpapier und auf die eingelegte Filmsorte. Schnellschalthebel, der in Ruhestellung an die Kamera geklappt ist, bei 60° in Arbeitsstellung ist und den Film in zwei (!) Schwüngen mit je 145° transportiert. Drahtauslöseranschluß im Auslöseknopf, Anschluß für den Pentax-Winder 110. Schraubanschluß mit Spezialkontakt für das Blitzgerät AF 130P mit Umschaltknopf auf $^1/_{30}$ sec Synchronzeit. Öse für die Trageschlaufe, seitlich am Boden Stativgewinde (bei Objektiv 50 mm Stativzwischenstück erforderlich).

Topcon-Reflex-System

Topcon-Reflexsystem = gekonnte, rasante Fotografie ohne Kompromisse.
Die Topcon RM 300 ist eine handliche SLR-Kamera, die durch eine hochmoderne LED-Belichtungsanzeige die Bedienung vereinfacht.
Die Topcon RM 300 ist durch das K-Bajonett absolut zukunftssicher. Diese Bajonettverriegelung rastet sicher und präzise ein.
Das zukunftssichere K-Bajonett übernimmt alle Automatikfunktionen.
Die Topcon RM 300 – Inbegriff rasanter Fotografie durch den Topcon-Winder.

Coupon Bitte senden Sie mir Informationen über das Topcon-Reflexsystem.

Name:

Straße:

PLZ: Ort:

hähnel Vertriebsgesellschaft mbH
Hubert-Rüttger-Straße 51, 5042 Erftstadt 16

Der Winder ist speziell für die Topcon RM 300 entwickelt, er paßt sich der Kamera funktionell optimal an, liegt ausgezeichnet in der Hand und sorgt für schnellen und bequemen Filmtransport. Eine rote Kontrollleuchte zeigt den laufenden Motor an.

Topcon ist eine weltbekannte Kamera-Marke. Topcon ist Hersteller präziser Hochleistungsobjektive und optischer Geräte.

Erhältlich im Foto-Fachhandel.

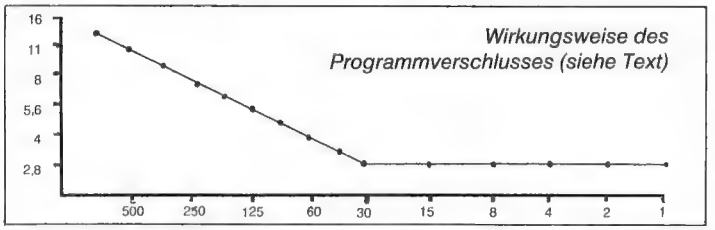
Der Pentax-110-Winder: Bestückt mit zwei 1,5 Volt Mignonzellen transportiert der Winder in Einzelschaltung nach Freigabe des Auslösers. Funktion mit allen Verschlußzeiten. Serienschaltung nicht möglich. Bei eingelegter Kassette transportiert der Winder automatisch bis zum ersten Bild, nach der letzten Aufnahme spult er den Film vollends in die Aufwickelkammer. Gewicht 112 g (ohne Batterien).

Das Spezial-Blitzgerät AF 130P: Automatik-Elektronenblitzgerät mit Leitzahl 13 (für 21 DIN). Arbeitsbereich 0,8 bis 4,6 Meter bei 21 DIN und 27 DIN. Betrieb mit zwei Mignonzellen à 1,5 Volt. Manuellbetrieb nicht vorgesehen.

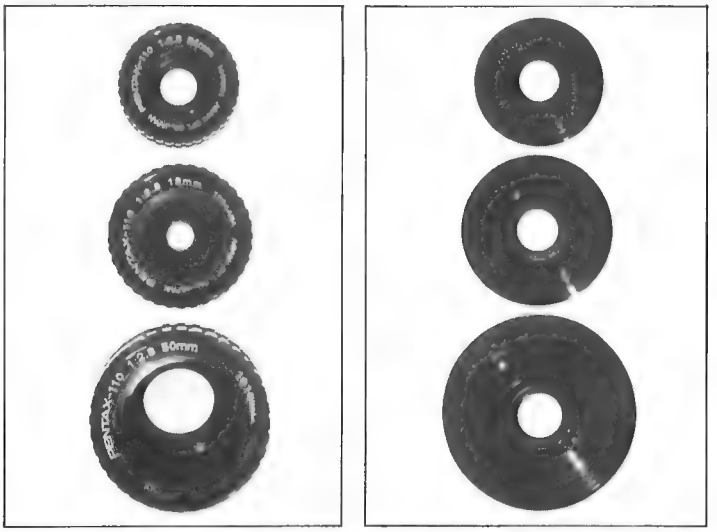
Bei Blitzbetrieb

automatische Umschaltung

Sensor-Meßwinkel ca. 18°, Ausleuchtung ausreichend für das Weitwinkel-Objektiv 18 mm. Blitzkapazität ca. 250 Aufnahmen mit Alkali-Mangan-Zellen. Blitzfolgezeit 7 sec, kein Seriencomputer. Testknopf kombiniert mit Bereitschaftsanzeigelampe. Gewicht 102 g (ohne Batterien). Die Montage erfolgt über den Spezialkontakt mittels Rändelmutter. Durch Schaltstift automatische Umschaltung des Verschlusses auf Blitzbetrieb. Die (leicht verlierbare) Abdekkung des Kontaktes an der Kamera kann an einem Halter am Blitzgerät aufbewahrt werden.



Wirkungsweise des Programmverschlusses (siehe Text)



Trotz der sehr unterschiedlichen Frontlinsen-Durchmesser ist die Austrittspupille bei allen drei Objektiven absolut gleich groß.

Abschließende Bemerkungen: In der gefälligen, unscheinbaren Pocket-Reflexkamera verbirgt sich eine Menge moderner Technologie. Die Pentax 110 auto ist nicht gedacht als Befriedigung für den Spieltrieb des Amateurs, wenngleich sie dazu ungemein reizt (bei angesetztem Winder nicht ohne Film spielen!). Die kleine Kamera ist durchdacht und mit dem angebotenen Zubehör durchaus als „Miniatur-System-Kamera" zu bezeichnen. Mit Winder ist sie „rechtsäugig" konstruiert und liegt sehr gut und bedienungsfreundlich in der Hand. Das große Handicap liegt bei dieser Konstruktion außer Kontrolle des Herstellers: bei der Weiterverarbeitung des belichteten Materials. Werden die Bilderfabriken diese Herausforderung annehmen und entsprechend hochwertige Vergrößerungen liefern? Möglich wäre es, die tägliche Praxis aber belehrt uns eines Besseren! Wer keine Scheu vor dem kleinen Format hat, wird gute Ergebnisse erzielen.

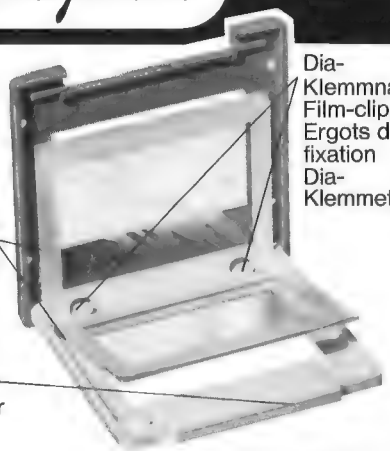
Einige technische Grunddaten:
Topcon RM 300 ist eine System-Reflexkamera. Eine Kamera mit genau arbeitendem Copal-Square-Metall-Lamellenverschluß, mit ausgezeichnetem Belichtungssystem und moderner CDS-Belichtungsanzeige mit Leuchtdioden im Sucher. Fest eingebauter Pentaprismensucher mit Schnittbildentfernungsmesser, umgeben von einem Mikroprismenfeld.
SLR-Kamera mit K-Bajonettanschluß, mit Hochleistungsobjektiv AM Topcor 1:1,7/55.

NEU mit K-Bajonett

hähnel

Dia-Wechselrahmen für jeden Anspruch

Diaspeed®



Anti-Newton staubdicht dustproof étanche à la poussière stofdicht

Doppelmaske Twinmask Cache double Dubbel-maskers

Schnapp-verschluß Snap-fastener Fermeture à encliqueter knijpsluiting

Dia-Klemmnasen Film-clips Ergots de fixation Dia-Klemmetjes

Made in West-Germany

Eine Besonderheit in Qualität und Konstruktion.

Auch glaslos in Standard-Stärke 3 mm oder extra-dünn 2 mm. Selbstverständlich mit Dia-Klemmnasen, Scharnier und Schnappverschluß... **bevor Sie weitere Dias rahmen, sollten Sie Diaspeed Diatechnik fragen!**

Wenn möglich örtlicher Bezugsnachweis. Muster und Prospekt gratis. Noch heute Postkarte senden an:

Deutschland: Diaspeed Diatechnik, Postfach 102221, D-8900 Augsburg 1, Tel. 0821/341371
Österreich: J. Escher, Mariahilferstr. 176, 1150 Wien VII, Tel. 830196
Belgien: Beeckmans & Veys, Van Luppenstraat, B-2000 Antwerpen, Tel. 031/309800
Holland: Jongbloed B. V. Foto Ciné Import, Ondernemersweg 9, ALPHEN AAN DE RIJN, Tel. 01720/94587

Erhältlich im Fotohandel

Neu!

PANAGOR macht Zoomfotografie um 400 Gramm leichter!

Nur 630 g wiegt das neue Kompakt-Schiebezoom 4,5/80–205 mm aus der Spitzenserie von PANAGOR und ist außerdem 40 mm kürzer, als die bisher gewohnten Zoom-Objektive!

Technische Daten:

Zoombereich:	2,56 x
Linsen/Gruppen:	13/9
Brennweite	80–205 mm
Zoombereich	2,56-fach
Bildwinkel	30°–12°
Anzahl d. Linsen	13 in 9 Gr.
Entfernungseinst.	ab 2 m
Blendenbereich	4,5–22
Baulänge*	140 mm
Gewicht	630 g
Filtergewinde	52 mm

*zuzüglich Bajonettanschluß

lieferbar für:
Minolta MD Canon FD
Nikon AI Konica T4/TC
Olympus Pentax K/M
Contax/Yashica

DÖRR

Dörr Foto Marketing
Dieselstrasse 6
D-7910 Neu-Ulm
Tel. (0731) 82052
Telex 7-12305

PETRI-Import

Foto- & Film-Börse

ANKAUF:

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT. KIRCHGASSE 60. 62 WIESBADEN. POSTFACH 4666. (06121) 39138

SW-Filter für Rolleiflex 3,5 F gesucht. Egon Jahnkow, Irisstieg 5d, 2351 Trappenkamp. 04323/2129

Olympus **Pen EM** gesucht, auch Tausch gegen 1. Modell von **Pen F** mit ansetzbaren Bel.-M. Zuschr. unter CFo 358/5 a. d. Verlag.

Für Format 6 x 9 Kamera und Vergrößerungsgerät gesucht. Bitte Preisvorstellungen angeben. Herner JX, Damaschkestr. 12, 51 Aachen

Suche Mikroskop mit/ohne Kamera. Zuschriften unter CFo 370/5 a. d. Verlag.

Hasselblad mit Objektiven und sonstiges Zubehör gegen Barzahlung gesucht. Tel. 0931/23139.

Hasselblad C/M od. EL/M sowie Koffer 518 od. Alu-Koffer 612, insbesondere aber auch Objektive 50, 150 u. 350 u. sonstiges Zubehör gesucht. Tel. 0931/71579.

Amateur sucht **Tele-Rolleiflex** 4/135. Zuschr. unter CFo 352/5 a. d. Verlag.

Für Contarex gesucht: Distagon 4/18 sowie Tele-Tessar 4/400. Angebote unter CFo 362/5 a. d. Verlag.

Suche neue oder neuwertige Leicina spezial m. Optivaron 6-66. P. Michel, Normannenstr. 25, CH-3018 Bern.

Suche **guterhaltenes Kameragehäuse Canon EF.** K. Krüger, Scharnweberstr. 28, 1 Berlin 52, Tel. 030/4131341.

Für Canon A-1 Objektive und Zubehör zu kaufen gesucht. Daehlmann, Brehmstr. 20, 8 München 90.

Suche **Minolta XE-1**-Gehäuse, Angebote an Reinhard Lippert, 6320 Alsfeld-Eifa, Vorstadt 27.

Wer verschenkt o. verk. billigst an finanzschwachen Bastler (in Ausb.) Kameras + Zubehör jeden Alters, auch defekt? Erstatte Unkosten. Angeb. an Maiwald, Teichw.-Weg 9, 355 Marburg/L.

SMC-Takumar 4/300 und SMC-Macro-Takumar 4/100 gesucht. Tel. 0234/704398.

Leica M 4 und 5 dringend gesucht. Zuschr. unter CFo 339/5 a. d. Verl.

Zeiss Contaflex mit Objektiven gesucht. Zuschr. unter CFo 340/5 a. d. Verlag.

M 645, Objektive gesucht. Angebote an Wagner, Mittelstr. 101, 444 Rheine

Suche für Canon AE-1 WW 2,8/28 mm o. 2,0/35 mm sowie Winder u. Data Back. Tel. 07232/1977.

Suche **Zeiss Contarex S und SE** mit Zubehör. Zuschr. unter CFo 341/5 a. d. Verl.

Leicaflex mit Tele und Weitwinkel in gutem Zustand gesucht. Zuschr. unter CFo 343/5 a. d. Verl.

Bessamatic/Ultramatic mit Zubehör gesucht. Zuschr. unter CFo 342/5 a. d. Verl.

Voigtländer Bessa II gesucht. Angebote unter CFo 337/5 a. d. Verl.

SUCHE: ZUBEHÖR MAMIYA 645 Zwischenringe, Balgen, Objektive. W. Reiner, W. K., W. 34, 241 Mölln. Tel. 04542/2930

Minolta XM (oder XM Motor) mit Autop.- + Lichtschacht + Vergrößerungssucher Zubehörschuh, Einstellscheiben C3 + G + H. Tel. 04102/57892 nach 18 Uhr.

Achtung Rolleiflex-Zubehör gesucht! Rolleinar 3 Baj. I und III, Polfilter Baj. III, Sonnenblende Baj. III, Gelbfilter 1,5 Baj. III, Objektivdeckel f. Baj. I u. III, Mutare f. Baj. III, Tele u. Ww. sonst. Zubehör mit anbieten, nur original Rollei Artikel erwünscht. Angebote an: H. Engelhardt, Drosselweg 11, 4000 Düsseldorf 31.

SUCHE: TIME-LIFE-BÜCHER „DIE PHOTOGRAPHIE". W. Reiner, W. K. W. 34, 241 Mölln. Tel. 04542/2930.

VERKAUF:

Hasselblad 2000 FC
Neuestes Modell, August 78 gekauft, nur 7 Filme gebraucht, völlig neu, Garantie, 2 Einstellscheiben, Neupreis DM 4000.–, für DM 3.200.– (evt. Verh.) zu verkaufen. Angebote unter CFo 373/5 an den Verlag.

CANON EF-BODY mit Tasche optisch u. technisch im Bestzustand DM 500.– **COLOR FOTO 1/74-8/77** gegen Höchstangebot. Joachim Merk Tel. 089/669810.

„Liebhaberobjekt: ROLLEIFLEX 4x4 Xenar 3,5/60 zu verkaufen." Dazu LUNASIX. Angebote unter CFo 372/5 an den Verlag.

Verkaufe: Durst M 800 Vergrößerer mit Componon 80 mm, m. Componon 100 mm, 2 Kondensatoren DM 1.100.–, Tel. 02562/5347.

Contax IIIa u. II, russ. Nachbau Objektiv 2/50 mit Tasche alles neu DM 320.– und 280.–. Rolf Stärck, Karl-Clemm-Str. 19, 67 Ludwigshafen

Rolleiflex SL 35 Planar 1,8/50 mm Zeiss Tessar 4/200 mm u. Rolleinar MC 2,8/28 mm zu verk. Preis VS Tel. 06195/5396

Kino auf Super-8 und Videocassette verkauft zu einem vernünftigen Preis: Filmothek, Frankfurter Str. 6, 4300 Essen 1. Tel. 0201/730175

Olympus-Winder, gebraucht, für DM 130.– zu verkaufen. Angebote unter CFo 376/5 an den Verlag.

Verk. Leicaflex-Motor, Orig. verpackt VB 1700.– Tel. 06443/3362.

Transparente Farbeffektfolien! Vielseitig verwendbar! Feuchtigkeitsfest! Sehr hitzebeständig! Sortiment aus 8 Folien, je 15 x 16 cm, nur 10.– (Vorkasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Der Spezialist für Fotoarchivierung bietet exclusiv an: Die bewährten **Foto Notizbücher,** unentbehrlich zum Notieren Ihrer Aufnahmedaten. 3 Stück nur 10.– (Vorkasse) portofrei von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Modellverträge! 100 Formulare nur 10.– (Vorkasse) frei Haus. Nur direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Mamiya 645 1000 S: Obj. 1,9/80 mm + 2,8/45 mm Lichtschachts., Prismens. PD, Handgr. deluxe, BeWi Belichtungsm. Filter + Sonnenbl., Alukoffer u. a. (5 Mon. alt + Garant.) DM 2.350.– Tel. 0611/617709 v. Stephani, 6 Ffm. Textorstraße 66.

Retina III C in Spitzenzustand DM 480.–. J. Pschonder, Kleiststr. 7 858 Bayreuth.

MINOLTA XD-7 Geh. NEU Garantie DM 790.–, XE-5 Geh. 1 Jahr VB DM 430.–. Tel. 02235-6441.

Das 1. Jahr „SW-Foto". Kompletter Jahrgang (4 Hefte) nur 10.– (Vorkasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 St. 12.80 NN oder Scheck. **phototec,** Postf. 60, 2904 Sandkrug.

Contax IIIa, bildschön, Ia Zust. blitzsynchronis., Sonnare 1,5/50, 4/135, Biogon 2,8/35, Unisucher, Original-BT; Angebote unter CFo 375/5 an den Verlag.

M645/1000S; Sekore 1,9/80; 4/150; PDS-Sucher; Winkelsucher; 2 Einstellscheiben; Autom. Zwischenring; Zubehör; Geräte sind neu (Orignal Garantie) und gegen Gebot zu verkaufen. Tel. 0208/21077.

Nikon EL 2 Geh. 700.–, FT-N Geh. 280.–, Nikkore 1,4/50 AI 220.–, 2,0/50 mm 150.–, 2,8/135 mm 290.–, 4,0/200 AI 390.–, Serie 1 Vivitar 2,3/135 mm 250.–, und 2,5/90 AI Macro VMC 480.– und Zoom 3,5/70-210 Macro VMC 520.–, FM 2,8/35 AI 140.–, Zoom 3,8/75-205 mm 380.–; **Canon** FT-b Geh. 300.–, FD 1,4/50 mm 200.–, Vivitar FM-Auto 2,8/90 FD Macro bis 1:1 neu 390.–, Zw. Ring 40.–; **Contaflex** – Super BC Ta 350.–; für **Bessamatic** Sup. Dynarex 4/135 mm 290.–, Winkelsucher 60.–, **Rolleiflex** SL 66 Planar 2,8/80 kpl. 1700.–; für **Bronica** EC Prisma C 350.–, Nikkor PC 5,6/300 mm 1450.–; alles Bestzustand, Rückgaberecht. Angebote unter CFo 367/5 a. d. Verlag

PRAKTINA B 2,8/80, S 4/300 Ringe, **Pentaconsix** B 2,8/80, S 2,8/180, S 4/300, Ringe, Adapter, zu verk. Tel. 089/659852.

Konica Autorefl.T; 3,5/28; 1,8/52 3,2/135; 4,0/300; orig. Objektive; 2 x Konverter; NP 2300.– VB 1300.– Tel: 089/6492056 ab 19h.

Vivitar 2 x Konverter f. Olympus DM 50,–, Vivitar 5,6/400 mm f. Canon DM 350,–, Jürgen Kölling, Ofener Weg 4, 2805 Stuhr 2.

Vivitar Serie 1, f 2,8 für Nikon + Nikkormat (AI) 1 Jahr alt, noch 4 J. Garantie für 650.–. Tel. 02373/83608.

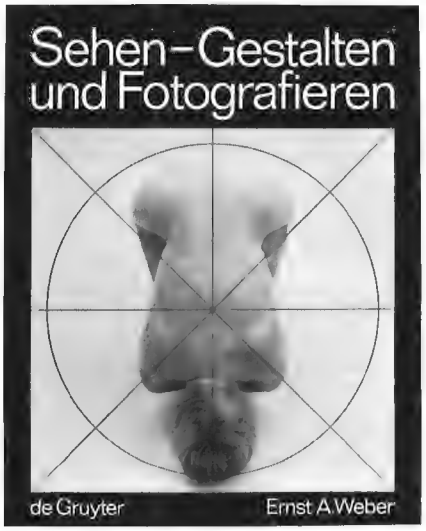
NOTVERKAUF Ricoh-TLS 401 mit Objektive 1,4/55, 2,5/28, 2,0/35, 2,8/135, 3,5/200, Diakop.-Ger., Alukoffer, Filter. Telefon BRD – 0761-445691.

Folgende 6 x 6 Kameraausrüstung zu verkaufen: Mamiya C 330 (doppeläugig) Lichtschachtsucher + CDS Belichtungshaube 2,8/80 mm + 150/4,5 mm Objektiven. Pistolengriff– Alukoffer – Polfilter, UV, Skyl. und Nahlinsen. 1/2 Jahr alt. Preis DM 1.500,–, an Roger Lortie, Hedwig-Dranzfeld Straße 27, 467 Werl.

COLOR FOTO, Jahrg. 77 + 78, kompl. gegen Gebot DURST-Luxoneg, neu DM 100,–, ROLLEI 35S chrom, m. Etui, neu, DM 340,–. Angebote unter CFo 371/5 an den Verlag.

Belichtungsmesser Gossen Lunasix III, mit Televorsatz VB 170,–. Tel. 0203-29125.

Neuerscheinung



Ernst A. Weber **Sehen, Gestalten und Fotografieren** hilft kurz und verständlich, Fotos inhaltlich und formal besser zu gestalten. Gute Bilder sind oft ein Produkt des Zufalls. Das Buch will diesen Zufallscharakter durch eine systematische Schulung des Sehens in bewußtes Erkennen und Können umwandeln. Es behandelt das Thema unter völlig neuen Aspekten, unterstützt durch mehr als 400 Grafiken und Bildbeispiele. 60 Übungsaufgaben ermöglichen es, die neu erworbenen Kenntnisse durch aktive Mitarbeit zu vertiefen und eine Erfolgskontrolle, die den eigenen Fortschritt erkennen läßt, durchzuführen.
20 cm x 25 cm, 160 Seiten, 83 farbige und 383 sw Abbildungen
Paperback, DM 36,–, Verlag Walter de Gruyter, Berlin – New York

In jeder Buchhandlung erhältlich

original **benser** löst Ihre Transportprobleme

Universal-Bereitschaftstasche aus Vollrindleder
mit dem raumsparenden System auswechselbarer Köcher

Gibt es eine ideale Bereitschaftstasche für jede Fotoausrüstung? Zu verschieden sind die Wünsche der Fotografen, und zu unterschiedlich ist die Zusammensetzung ihrer Ausrüstung. Und je umfangreicher diese im Laufe der Jahre wird, desto problematischer ist ihre Unterbringung.

Die ORIGINAL-BENSER-Tasche und ihr Köchersystem ist seit zwanzig Jahren der geheime Tip erfahrener Fotografen. Die revolutionierende Idee einer kompakten Tasche — außen klein und innen geräumig — wurde von Walther Benser nach einer Idee von Ludwig Friedel entwickelt und in vielen Einsätzen erprobt. Mit einem Schlag löst sie (fast) alle Probleme des Transportes kleiner, mittlerer und größerer Ausrüstungen der verschiedensten Kamerasysteme.

Fünf Größen sind lieferbar:
I 198 x 107 x 180 mm
II 260 x 107 x 180 mm
III 324 x 153 x 205 mm
IV 224 x 137 x 195 mm
V 260 x 146 x 220 mm
(Innenmaße der Länge x Breite x Höhe)

Alle Modelle sind aus Vollrindleder bester Qualität, haben umlaufenden, verstellbaren Trageriemen mit Gleitschutz und sind mit rotem Klettsamt ausgeschlagen.

Fragen Sie Ihren Fachhändler. Bei Schwierigkeiten schreiben Sie bitte uns — Prospekt liegt immer bereit.

Walther Benser Nachf. Inhaber Kurt Leuschner,
Amselweg 10, D-2350 Neumünster 8

ewa-BXL
der Blitzball - die Blitzidee

für weiches Licht
und frische Farben

komplett mit 7 Filtern für
farbiges Blitzen

ewa-BXL
bei Ihrem Fotohandel

ewa

Hersteller: Goedecke & Co GmbH, Postfach 831703, 8000 München 83, Tel 089/401831
Österreich: Foto Nautica, Singerstrasse 30, 1010 Wien, Tel 528892
Schweiz: Perrot AG, Neuengasse 5, 2501 Biel-Bienne, Tel 227622
Holland: Studio Henk Otto b v, Postbus 148, Soest, Tel.: 18844

OPTI-MAL

weil wir Spezialisten sind.
Für Filter, Trick- und Effektvorsätze.
In einer Qualität, die höchsten
Ansprüchen gerecht wird.
Aus hochwertigem Schott-Glas,
vergütet, in schwarz verchromten
Messingfassungen.
Spezialunterlagen beim Fotohändler
oder direkt bei uns.

B+W
B+W-Filterfabrik · Postfach 1880 · 6200 Wiesbaden

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

BRAUN TANDEM PROFESSIONAL m. 4 Magazinen zu verk. Jürgen van Buer, Lichtenbergstr. 3, 34 Göttingen, Tel. 0551/394420 vorm.

Leica M4 und Leica M5 sehr guter Zustand gegen Höchstgebot zu verkaufen. Tel. 06233/61640 nach 19^{00} Uhr oder Zuschr. unter CFo 364/5 an den Verlag.

DIE ALTERNATIVE für Ihre S/W-Dunkelkammer: Negativentwickler von PATERSON und das neue EFKEBROM-PE-Papier! z. B.: Acutol (Einmalentwickler) 250 ccm nur DM 4.75,–, 100 Blatt 18 x 24 Hochglanz nur DM 33.50. Preisliste anfragen bei: Heimlabor Center, Foto Treff, Steinsche Gasse 31, 4100 Duisburg 1, Tel. 0203/21952.

Verkaufe umfangreiche Nikon-Ausrüstung: F2A mit 1,4/50, 2,8/28, 2,5/105,4/200 und viel Zub., Zeiss-Ikon Projektor, Mecablitz 45 CT 1. Auf alles min. 10 Mto. Garantie. Neupreis ca. 4300.– DM gegen **Höchstgebot.** D. Guth, Schwarzwaldstraße 20, 58 Hagen 1

Nikkormat Geh. FT 3 blck. DM 270,–, FT 2 Geh. blck. DM 230,–, Komura Zoom f. Nikon (k. Al) DM 210,–, Chromega Col. Anal. SCA 100 DM 200,–, Ciba CPA 20 x 25 cm 50 Bl. DM 95,–. Angeb. Tel. 09151/1587 nach 18 Uhr.

Canon EF + FD 1,4/50 + Sobl. FD 1:2/35/So-Bl. Converter Telemore II 95; Umkehrring, Polfilter, Sternfi., 5 Farbfi., Fremdobj. mit Adapter für Nahaufn. DM 1.600,–. Telefon 089/171495.

Salon-Kamera, Lechner Wien, Dekor. Stück! Div. Kameras u. Literatur zu verk. Liste geg. Rückporto unter CFo 357/5 an den Verlag.

ZEISS-IKON Contaflex-Ausrüstung: Camera, Weitwinkel- (35 mm), Tele-(115 mm)-Vorsatz, 2 Wechselmagazine, 5 Nahlinsen, 4 Filter f. Norm.-Obj. gegen Höchstgebot. Ludger Schmidt, Weidenweg 2, 7303 Neuhausen/F.

RIGAER MINOX gegen Gebot zu verkaufen E-Jahr 1937, Fa. VEF, Riga/Lettland. Hans Loesch, Falltorstr. 19 6108 Weiterstadt 2, Telefon 06150/7651.

1 Durst Vergrößerungs-Gerät 300 A (automatische Scharfeinstellung) mit Farbmischkopf, wegen versehentlicher Doppelbestellung zum Preis von **DM 1.250,–,** originalverpackt zu verkaufen. Dieter Westenberger, Stormstr. 51, 6238 Hofheim, Telefon 06192/23983.

NIKON F 2 mit 1,2/55 1195,– DM Nikkor 80-200 750,– DM/Nikkor 1,8/85398,–DM/PC2,8/35450,–DM Leitz Apo-Telyt-R 3,4/180 1498,–DM Leica IIIg 3,5/50 1150,– DM/Rolleiflex SL 26 330,– DM/Braun Profi Blitz F 900 prof. 450,– DM/FABRIK-NEU!! für Bessamatic/Ultramatic Tele Xenar 4/200 595,– DM/weitere Obj. (Voigtländer, Leica, Retina . . . etc.) vorrätig/bitte anfragen bei: FOTO ALBERT kl. Zehnthofstr. 42, D-516 Düren, Tel. 02421/14552.

Leitz Focomat Ic, Focotar-2, neu Orign.-verp., 2 Jahre Garantie, DM 1.170,–. Th. Elsäßer, 7800 Freiburg, Elsässerstraße 48 a, Telefon 0761/581805.

Color Handvergrößerungen mit Farb- und Kontrastausgleich. Ausschnitte u. a. Wünsche möglich. v. Dia auf v. Negativ

CIBA	AUF KODAK	
20 x 25	15.50	12.–
30 x 40	31,—	25,—
40 x 50	42.50	32.—
50 x 60	78.50	39,—

incl. Versand. Rücksendung 10 Tage mit Rechnungstellung. Handarbeit und Photo Tel. 06224/4912, Postfach 1206, 6902 Sandhausen.

COLOR FOTO Lückenlos ab 5/74 bis 12/78 = 57 Hefte, 1a Zustand, nur komplett gegen Gebot abzugeben. Angebote unter CFo 365/5 an den Verlag.

Verkaufe: Diaprojektor Leitz m. Autofocus, SLR-Kamera Exa Ia mit Meritar 2,9/50, Schneider Componon 1:4/50 (DM 100,–). Suche Kodak Carousel und Canon 2,8/15 mm. Tel. 06121/564166.

NIKON FE black m. 1,4/50 u. Zubehör 3 Mon. alt DM 960,-. Motor MD-11 neu DM 355,–. Eumig MG 10 DS 8 projekt, neu DM 290,–. Telefon 02153/5079.

Fujica ST 901 (Zeitautom. mit LED-Anz.) m. 1,4/50; Tokina 3,5/35-105; WEP 3,8/80-205; VB DM 1.200,–. J. Wessels, Meppener Str. 14, 44 Münster.

Spectralstar!
Und Andromeda, Nebula, Axicon!
4 revolutionäre Trickvorsätze.
Exklusiv vom Spezialisten.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

Miranda-Fans
für alle Typen, Objektive und Zubehöre. Tel. o711/265160, fff Neckarstr. 115, 7000 Stuttgart 1.

Color-Analyser Jobomatik 3 Monate ungebraucht DM 250,–. K. H. Cramer, Lüdenscheider Str. 26, 5974 Herscheid. Tel. 02357/2268.

Internationale Photo Technik 2/76–4/78. Photo 1/78–2/79. Feldstecher 20x80 mit Köcher. 13 Bde Air International, Preise VB. Tel. 02174/8258 nach 18.00 h.

Tele-Tessar 8/500 + Schulterstativ zur **HASSELBLAD DM 2650,–.** Suche Hasselblad 1000 F! Schlaiß, Kuftenstr. 73, 7907 Langenau. Ab 18.00 Uhr. Tel. 07345/5706.

Verkaufe **neue** (!) Rolleiflex Tess. 3,5 m. Bm. u. Garantie an den Meistbiet. Tel. 07251/2958 ab 18 U.

Leica M 5 geg. Geb. 09851/2537.

Durst Col. Analy. I DM 175,–. K. Göhl, Kowitzweg 6, 8591 Wiesau.

Achtung Fotoamateur! Verkaufe kompl. Fotolabor-Durst M605 Col. mit sämtl. Zubehör-Durst RCP20-Durst FRC 200 usw. DM 3.500,–. Tel.: 08131/93496 abends.

Zweiäug. **Rolleiflex,** Tessar 3,5/75, 1/2–1/500 sec, B, für DM 500,– zu verk. Peter Talkenberger, Stegstr. 74, 6 Ffm., Tel.: 0611/612906.

Verkaufe fast neue Nikon F2A black, 10 Mon. Garantie. Mit Nikk. 1:2,8/24 mm, 1:2,0/85mm, Pol-, UV-, Blaufilter, Softauslöser, Leicaglocke, Tragriemen, Gegenlichtblenden, Koffer für DM 1.900,–. Tel.: 0203/775419.

Verkaufe **Color Foto 77/78 + Photo 76/77/78 + Photo Revue 78 kpl. mit Sammelm.** zum halben Preis. Tel.: 030/4133882.

Für Hasselblad: 2x Konverter Komura, DM 300,–. Jürgen Kölling, Ofener Weg, 2805 Stuhr 2.

Verk. **Soligor 35-105 mm f/3,5 „Macro & Zoom"** VB DM 250,–. Herbert Walcher, Waldstr. 5, 7803 Gundelfingen.

Leica R3 Geh. sw. DM 1.100,–, Pentax Digit. Spot. DM 400,–, E-Blitz Bauer E 328 ABS 80,–, Leitz Zirk. Pol. Filt. Serie 8 DM 180,–. Alle Artikel sehr guter Zustand. E. Weininger, Postfach 1131, 8058 Erding.

Bedienungsanleitung für Voigtländer Vitomatic I (auch Fotokopie) ges. Angebote an Tel. 089/328485.

Verkauf oder Tausch M 645 mit 3 Obj. reichl. Zubehör, $1^1/_2$ J. alt; **suche Olympus OM 2,** Zubeh. Tel. 06441/452558, 18-22 Uhr tägl.

Popular Photography, führendes US-Magazin, ab Jahrgang 1975 für DM 200,– abzugeben. Telefon 06142/34112.

Verkaufe Hedler Lampen Set! Bestehend aus: 2 SG 2000 Turbo, 1 Spot Lux, 2 org. Hed. Stative mit Rollen, 2 orig. Hed. Reflexschirme silber mit Neiger. Alles neuwertig. Neupreis DM 1.160,–, für 850,– Festpreis zu verk. Zuschriften unter CFo 360/5 an den Verlag.

Pentacon-six m. BM 2,8/80, Orig. Zeiss 300 mm, TTL-Prisma, Balgen, Doppelausl., Zwischenr., M42-Ad., Pol-F. (02651/3684) ab 17.00 Uhr.

Color Foto 9/74 – 10/78 DM 200,– nach 19 Uhr, Tel. 089/3291194.

Verk. Minolta XG2 m. 1,7/50 mm u. Elektroflash 200 X DM 780,– neuw. Tel. 06036/2221.

Verkaufe **Philips Automatic Timer PDT 022** neu, gegen Gebot. Tel.: BN – 02221/283617.

Voigtländer VSL 3-Em 1,8/50, 2,8/35, 2,8/135, Blitzgerät, B-Tasche u. Kombikoffer, neuwertig, komplett für DM 1.000,– abzugeben. W. Schwerk, Tel.: 02101/601366.

Paterson Col. Procesor 810 DM 130,– Durst Comask 20x25 cm DM 60,– beide neuwertig. R. Hain, Lessingstr. 6, 6941 Laudenbach.

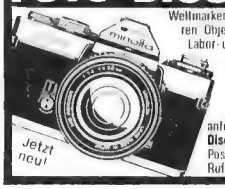
Pentax ME 1,4/50, Pentax ME-Body, ME-Winder, Pentax 4,0/17 mm Semifisheye, Pentax M 2,8/28 mm, Tamron 3,5/75-150, Katoptar TS 500 E 500 mm f8, Minolta XE 1 1,4/50 von privat zu verkaufen. Angebote und Anfragen an: R. Günther, Postfach 750247, 6000 Frankfurt/M., Tel.: 06190/1647 oder 06021/52634.

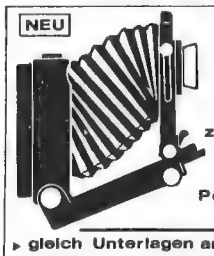
Verkaufe ROBOT 2 mit Schneider-Xenon 1:1,9/40, Format 24 x 24, mit Tasche, Preis nach Vereinb. Witt, Steinäckerstr. 32, 46 Dortmund.

Al-Zoom-Nikkor 4,5/28-45 mm mit Sonnenblende DM 800,–. Tel. 02181/40936 (nach 19.00 Uhr).

Filter? Baut B+W.
Wir sind die Spezialisten seit Jahrzehnten!
Das weiß man weltweit.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

GRATIS
Foto-Koch-Katalog 1979 Deutschlands große Auswahl mit über 5000 aktuellen Angeboten Kameras, Projektoren Objektive HiFi-Anlagen Zubehör ● Alles direkt ab Zentrallager ● Inzahlungnahme ● 36 Monatsraten Gleich kosten los Katalog anfordern Kennwort
FOTO-KOCH-VERSAND
Schadowstr. 60 · 4000 Düsseldorf
KOCH

FOTO DISCOUNT

Weltmarken Kameras Projektoren Objektive Vergrößerungs Labor- und Hifi Stereo Geräte Über 2500 sonstige Angebote Alles preiswert ab Großlager Gleich druckfrische Liste gratis anfordern! Abt
Discount-Schnell-Versand
Postf. 2404 4 Dusseldorf
Ruf (02 11) 35 73 73


NEU
Die handliche
TOYO
für präzise Technik
zum günstigen Preis!
FOTOSIEGEL
Postfach 1869
79 ULM
gleich Unterlagen anfordern!

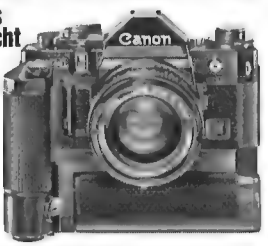
Das 500mm-Super-Tele
telespect
mehr darüber auf S.115

Die letzte Chance: Objektive von IKAREX m. Bajonett

Soligor T4 2,8/35 mm	
passend für IKAREX	nur 249,–
Gegenlichtblende	nur 10,–
Köcher	nur 10,–
Soligor T4 2,8/135 mm	
passend für IKAREX	nur 249,–
Köcher	nur 10,–
Soligor T4 4,5/75-260 mm	
passend für IKAREX	nur 495,–
Köcher	nur 19,–

5 Jahre Garantie! Zusendung frei Haus.
gegr. 1898 **photo dose** gmbh
buntentorsteinweg 74/78. 28 bremen 1
tel. (04 21) 55 15 59
1. bremer-foto-tausch-zentrale

ACHTUNG!
SEMIPROFIS, FOTOAMATEURE!
Der neue VERSANDKATALOG für Dunkelkammergeräte und Verbrauchsmaterial ist da!
SOFORT ANFORDERN!
INDUSTRIE PHOTO SERVICE
Inhaber Q. Behrens, Grindelberg 39, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/44 39 44

PREIS · AUSWAHL · SERVICE
Alles spricht für uns!

Unser stets aktueller Discount-Preiskatalog informiert gratis über das gesamte Foto-Weltmarken-Angebot. Postkarte oder Anruf (24-Stunden-Service) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie direkt ab Großlager.
HOFMANN
MARKENVERSAND: KAISERSTR. 57 · POSTFACH 16327
6000 FRANKFURT · TEL. 0611/231841 · TELEX 04-11489

DISCOUNT
● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationalen Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● Gratis-Preisliste anfordern! ●
PROFI
FOTO VERSAND, BERLIN
Postf. 4001 ● 1 Berlin 30
Abt. CF ● ☎ 030/24 11 83

Unsere Welt ist der Film
Wir entwickeln, kopieren, vertonen für die Industrie, die Wissenschaft und das Fernsehen.
Darum kommt auch die Super-8-Kopie Ihres Originalfilmes, professionell gemacht, aus guten Handen, von Kinax.
Ihr Fotohändler hat den Kontakt zu uns.
Kopieranstalt + Studios für Filmbearbeitung 6340 Dillenburg
kinax

SLIDE SIZER

Ausschnittschieber für Profi und Amateur.

BEIDE FORMATE

Zu beziehen durch
SG-Versand
Stolbergerstr. 1
6200 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel. 06122/2339 und 8400

DM 29,50

Foto-Klinke

jetzt mit **Neuheiten '79**

Diesen einzigartigen 80seitigen Einkaufshelfer im Format DIN A 4 mit ausführlichen Produktbeschreibungen, vielen Tips und über 1600 aktuellen Preisen müssen Sie haben.
Einfach DM 3,50 per Zahlkarte oder in Briefmarken unter dem Kennwort »Foto-Labor« an
Foto-Klinke
Schellingstr. 5–7, 1000 Berlin 30

Foto + Heimlabor Versand G. NÖGER

Markenbedarf Heimlabor

Chemikalien + Geräte Preisliste anfordern!

Absolute Tiefstpreise

Postfach 2113
4836 Herzebrock 2

ASAHI – CANON – CONTAX – KONICA – LEITZ

MINOLTA – NIKON – OLYMPUS – ROLLEI

BAUER – BRAUN – ELMO – NORIS – METZ

NEU!

Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen

Fordern Sie Gratis-Preislisten an von Fotoversand Ravensburg
Charlottenstr. 32
7980 Ravensburg
Tel. 07 51 / 2 41 14

BOLEX – ZEISS – KINDERMANN – MINOX – KODAK

magicpol?

Das neue Effekt-Polfilter mit der raffinierten Farbtechnik. Natürlich von B+W.

B+W Filterfabrik Wiesbaden

BARGELD

FÜR KAMERAS

Alte und moderne Kameras aller Typen u. Negativ-Formate; auch Kino Std. 8, Sup. 8, 16 mm; Dia/Kino/Epi-Projektoren, Vergrößerer; Belichtungsmesser u. Schalter; System u. Vergrößerungsobjektive; Zubehör aller Art; El. Blitz: Zeiss/Leitz Ferngläser
auch ganze Geschäftsauflösungen

GEGEN HÖCHSTPREIS (BARGELD) GESUCHT.

Bitte schreiben Sie uns mit Preiserwartungen, was Sie verkaufen möchten; wir antworten mit Festangebot am Tage Ihres Briefeingangs.

KKG

Kamerakauf GMBH
Postfach 1603
Stuttgarter Straße 14
7012 Fellbach
Telefon 07 11/58 90 07

Wenn Filter, dann Heliopan!

Bitte Farbprospekt anfordern!

Heliopan

Lichtfilter
Trick- und Effektzubehör
Sonnenblenden
Vorsatzlinsen

Martin Summer
Postfach 1228
8032 Gräfelfing
☎ (089) 8542567

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

MAMIYA 645 1000 S, PD-s.; 110/2,8; 210/4,0; 3 Macro Ringe; 2 x 120 Mag.; Winkelsucher, 2 Scheiben, Griff; 6 Filter, alles Garantie, da 6 Monate. 20% unter NP abzugeben. Kammler, Schweimlerstr. 6, 2 Hamburg 76, unter Tel. 040/222158.

Sensationspreis: Polavision komplett neu nur DM 998,–, Foto-Bazar 05151/57133.

Neuw. Yashica Zoom 4,0/70-210 mm m. Herst. Gar. b. Ende 5/79 m. Filtern f. DM 600,– zu verk. Telefon 089/4380 71 nach 19 Uhr

Verkaufe gegen Höchstgebot Foto-Magazin 1956-63 (32 kg), Wippich, Zweit. Rundweg 16, 4443 Schüttdorf.

Leitz Telyt-R 1:4/250 mm 5 Mon. alt, kaum gebraucht, daher ohne Gebrauchsspuren DM 950,–, Luxemburg Telefon 545059.

CANON A-1 mit FD 1,2/55 u. FD 1,8/85 fabrikneu, orig. verp. Europa-Vollgarantie DM 1.800,–. CAESARIO Telefon (089) 8122367.

Verkaufe Nikkor AI 3,5/135, neuwertig (6 Monate), DM 320,–, M. Hampf, Im Rosenhag 17, 7014 Kornwestheim.

Coloranalyser Wallner CA 904 M, neu, mit voller Garantie, zu verkaufen. VB DM 550,–. F. Birkner, Türkenstr. 98, 8 München 40, Tel. 089/399994.

HOLOGON für Leica M, M5 Gehäuse schw. Polysix Electronic 2 DM 100,–. Foto Magazin 71-76, Angebote unter CFo 363/5 a. d. Verlag.

Miranda EE mit 1,8/50, 3,5/135, Konv. u. Novoflexring Mira gebraucht für DM 450,– zu verk. Zuschriften unter CFo 359/5 a. d. Verlag.

Mamiya 645/1000 S m. Cds Prisma Sec. 2,8/70 zentral v. u. 4/210 mm. 8 Mon; VB. Auch einz. 06171/3735.

Verkaufe **Reflex-Nikkor 8/500** VB DM 780,–, 6 Mon. alt, Vogel, Gartenstr. 10, 5308 Rheinbach.

Sigma 4/200 Minitel-Makro für FTb, Minolta u. Pentax M 42. DM 150,–. Tel. (0221) 216331.

Verkaufe LEICA M 3 m. 2/50, 850,–, Tele-Elmar 4/135 schwarz, 450,– DM Summicr. 2/35 m. Sucher, 400 : 2-fach Konverter f. Leica m. Sucher 150, Leicameter MR, 250,– DM. Telefon 0731/31800.

MINOLTA SRT 101 dazu die Objektive 2,8/28 BEROLINA, 1,7/55 ROKKOR 2,8/135 SOLIGOR, 3,5/200 ROKKOR Winkelsucher, Konverter, Filter für 700,–. Telefon 0221/8299339.

Rolleiflex SL 35 ME mit HFT Planar 1,8/50 unbenutzt, ganz neu, volle Garantie, Originalverpackt. Nur 420,– DM, oder Gebot unter CFo 366/5 an den Verlag.

Verkaufe **Contarex Super, Planar 2/50, Distagon 4/18** und **2 Wechselmagazine.** Zuschr. unter CFo 338/5 an den Verlag.

Verkaufe **Durst Analyser Colorneg II** u. Schaltuhr Time 60 neuwertig zus. DM 200,–. Tel. 02162/23153.

Asahi Pentax MX schwarz, 1 Jahr alt, mit Macro-Zoom Tokina 3,5/35-105 mm für 800,– zu verk. Tel. 06201/41179 ab 18.00 werktags.

Verkaufe **Jobomatic Color-Analyser,** ca. 1 Jahr alt 150,–. Th. Trantow, Türkenstr. 20, 1 Berlin 65.

Verkaufe **DS YASHINON 3,3/20 mm** Neupreis DM 750,– für 350,–. G. Knoth, 6100 Darmstadt. Telefon 06151-20968.

Leicaflex Bj. 1966 zu verkaufen. Telefon (089) 3809-201.

30% unter Neupreis + Zubehör für Olympus: 4/200 DM 180,–. 2,8/24 DM 315,–. **Suche** günstige Kamera 6 x 6 (Zub.). W. Roth am Bergheimerhof 33, 7-S-31.

2 Rollei Autofocus mit Handüberblend-Steuerung DM 450,–. 1 Sigma **Macro-Zoom 70 – 120 mm für Konica** Neuw. DM 559,– für 398,–. Telefon 0641/74389.

Vollautom. Ton-Diaanl., Diapr., Cassettenrec. m. Impulk., Mischp., Mikro, Zub., VB DM 550,–. Jobo Anal., VB 380,–. M. Falk, Fröbelstr. 5, 54 Koblenz.

HASSELBLAD A 16 Magazin black. Harry Vollmar, Römerstr. 26, 7 Stuttgart. Tel. 0711/607 1775.

Geg. Gebot zu verk. Asahi Pentax ES II bl. n. 1,4/50, Takumar 4,5/20 u. 1,8/85; Tokina 3,5/35-105 (M42); Tamron Zoom 4,5/85-210; Pentacon electr. 2,8/135 u. 2,8/29; alles neuwertig. Zuschr. unter CFo 346/5 an den Verlag.

Verkaufe wegen Nichtgebrauch Teile meiner **Nikon-Ausrüstung.** Nikkormat ELW Geh. DM 400,–, Winder DM 150,–, Converter TC-300 DM 500,–, ED-Nikkor AI 5,6/400 DM 2.500,–, Nikkor AI 2,8/24 DM 300,–, Nikkor AI 3,5/55 DM 350,–. Fisheye Nikkor AI 3,5/16 DM 500,–. Sportsucher DM 200,–. Alles Zustand 1A. Offerten unter CFo 349/5 an den Verlag.

Mamiya M 645 neuw. Prismensucher Sekor C 2,8/80, Rollf.-Einsatz 120 Ber. Tasche, VB DM 1000,–. Raum Koblenz. Angeb. unter CFo 351/5 an den Verlag.

COLOR FOTO SPEZIAL

Das Angebot
Was kosten Reflexkameras heute?

Motor und Winder
Beschreibung der technischen Finessen aller Spiegelreflexkameras

SLR-Kameras
Vergleichende Tabelle mit technischen Daten

Bessere Fotos
Tips für Bildgestaltung, Farbfotografie und Filteranwendung.

Fototips
Makro, Unterwasser, Blitzlicht, schnelle Filme

Jetzt überall erhältlich wo es Zeitschriften gibt und in Fotofachgeschäften oder Bestellcoupon einsenden an den
Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG
Stridbeckstr.48 , 8000 München 71

Hiermit bestelle ich .....Expl.
Color Foto Spezial «Spiegelreflex»
zu je DM 6,– zuzügl. DM 2,– für Porto

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ. Ort

Datum, Unterschrift

Foto- & Film-Börse

ANKAUF:

Winder u. Objektive (WW und Zoom im Bereich 35-105 mm) für AE-1 gesucht. Moritz, Mainzer Str. 26, 5 Köln 1, Tel. 0221/327211.

Für **ROLLEI SLX:** Zwischenring 9 mm, ME-1, Ringblitz, Polaroid-Adapter, Prismensucher 45°, Bereitschaftstasche. Angebote unter CFo 382/5 a. d. Verlag.

Zeiss Ikon Contaflex Balgengerät, Wechselmagazine u. anderes Zubehör gegen bar gesucht. Robert Hackmann, Pütthauser Str. 7, 294 Wilhelmshaven.

MINOLTA OBJEKTIVE – 2,0/28 oder 2,8/28 sowie 3,5/50 Macro bzw. 3,5/100 Macro sucht Harald Bochen, Postf. 115, 8939 Türkheim.

ROLLEI MUTARE FÜR 2,8 F UND ROLLEIFLEX TELE MIT BELICHTUNGSM. IN GUTEM ZUSTAND ZU KAUFEN GESUCHT. ANGEBOTE u. CFo 378/5 a. d. VERLAG.

VIVITAR Tele-Zoom, Serie 1 VMC, 3,5/70-210, Festanschluß für OM-1, zu kaufen gesucht. Klotz, Postfach 2909, 799 Friedrichshafen.

VERKAUF:

Von Dr. Steineck **ABC Armband-Kamera** Gebrauchsanweisung oder Fotokopie ges. Angeb. unter CFo 354/5 an den Verlag.

ICAREX 35 CS, Bajonett, 35-50-90 200 mm Objektive, orig. Ber. Tasche, Lichtschacht, div, Vorsatzlinsen und sonst. Zubehör. Angeb. an G. Reichardt, Lückenstr. 1, 5400 Koblenz 34.

Beaulieu 4008 ZM II mit Angénieux Makro-Zoom 1,9/8-64 mm incl. Tasche 2. Batterie sowie Filmschneidegerät und Filmbetrachter DM 1500,–. D. Löffler Hermeskeiler Str. 7, 5 Köln 41. Tel. 0221/434677.

Konica-Ausrüstung! Zwei Gehäuse T + T 3, Hexanon 1,4/57, Vivitar 2,8/24, Vivitar 3,5/200, Vivitar Tele-Konverter, Soligor 4,5/90-230, Zwischenringe, Filter (grün, orange, rot, B 12, Pol, Skylight, Sterngitter), Universaltasche. DM 1400,–. Tel 089/7933215.

RADA – Restposten – Roll/Planfilmkassetten u. Einlagen fabrikneu in allen Größen 25% unter NP zu verk. L. Diekkamp, Quirinstr. 11, 6 Ffm 70. Tel. 0611/626985.

Verkauf, kompl. FM 68, 69, 70, 72, 73. CF 74, 75, 76, 77, 78 u. div. geg. Geb. Superzeitl.-Projekt. Bolex 18-3 Duo kompl. DM 260,–. W. Henke, Tel. 089/7600755.

Linhof 220 schwarz Werkgarantie DM 1.600,–. Mamiya RB 67 + Zubeh. DM 2.300,– zu verk. Tel. 08232/3160, H. Huhnholz, 8932 Lager Lechfeld.

2 Leicaflex SL Geh., techn. neuwertig, da von Leitz gen. überholt, á DM 750,–. FOTO WIELAND, Tuttlingen, Tel. 07461/2318, priv. 5430.

Verkaufe COLOR FOTO Jahrg. 74, 75, 76, 77, 78 und andere Fotobücher. Otmar Keller, Dresdner Str. 22, 6690 St. Wendel 1.

Wallner CA 604, wie neu DM 390,–, Braun Tandem m. Regiehandstück u. drei Magazinsets u. 2,5/90 Optik für Dia-Überblendugen 7 Mon. alt, DM 790,–. Tel. 07032/6710.

Sigma 135 mm 2,8 für Contax RTS VB DM 100,–, Novoflex Balgengerät für Contax mit Zubehör. Liste von: L. Baum, Schleestr. 8, 405 Mönchengladbach 3, auch zu verwenden für Yashica FR.

Canon 1,2/55 AL, Filter 58 (z. B. Softar), Leitz C4/90, Hasselblad, Polfilter, Akkus für Blitz F 900. Tel. 089/557317 od. Nieder, 8211 Rimsting.

HANDAUSARBEITUNG – s/w-Vergrößerung vom KB + 6 x 6; Bildformat 18 x 24 – 50 x 60 cm; D. Brechtefeld, Am Ortbach 3, 5800 Hagen 5, Preisl. C1 anfordern.

Ehepaar, 27/34, schlank, gibt günstig Aktfotos ab. Zuschriften unter CFo 381/5 a. d. Verlag.

Zeiss Ikonta Super Nettel 1 : 3,5 gegen Höchstgebot zu verkaufen. Gerisch, Elberfeldstr. 87. Telefon 02103-87214.

Olympus OM 2 mit Makinom 3,5/80-200, Olympus 4,5/300, Sun 2,8/24, Vivitar 2x Konverter, Quick Auto 310, Bounce Grip, Blitzschuh + Kabel, UV + Pol-filter. Neupreis DM 3.100,– Neuwertig für DM 2.500,– zu verk. R. Nirk, 7487 Gammertgn. Hummelberg.

Verschiedene Canon Objektive Orignal FD 2,8/28mm, 1,8/85mm **Tokina mit Canon Anschluß** 3,5/17mm **Tamron** 3,5/38-100mm mit

Richtige Werte durch Rechnertechnik

mit JOBOTRONIC 200

Ein Automatik Timer von Laborprofis – für Laborprofis entwickelt. Meßbereich von 0,1 sec bis 15 min. Exakte Punktmessung mit flachem Meßkopf und genaue Anzeige des Kontrastumfanges Einfache Reflexmessung: Meßkopf am Objektiv einrasten – dadurch immer vollständige Ausmessung des Bildfeldes. Sicherе Bedienung im Dunkeln durch Leuchttasten u. Leuchtziffern. Einfache Programmierung. Auch bei Dias. Speicherung aller Werte bei Netzausfall u. Abschalten.

JOBO

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen. Johannes Bockemühl 5270 Gummersbach 21

In gleicher Technik: JOBOTRONIC 99

Belichtungszeit von 0,1–99 sec.

Canon Adapt. Sämtliche Objektive sind zw. 3 und 18 Monate alt und vollkommen einwandfrei und mit Behälter. Behrens, 3501 Niestetal-Sandershausen, Langestr. 10, Telefon 05 61/52 51 14 nach 18 Uhr

Cibavergr.: 20 x 25 DM 16,50, 40 x 60 DM 59,90 incl. MWSt. Preisl. W. Büchner, 8 Mü. 19, Olgastr. 4, Tel.: 089/188401 (vorm.).

PETZOLD KG Photographica Auktionen von Photographica (Seltene Photoapparate und Zubehör, Kino, Photos und Alben, Photo-Bücher u. Graphik, optische und technische Instrumente) dreimal im Jahr: April, September, Dezember. Nächster Termin 1979: 27./28. Apr. Illustr. Katalog DM 20,– plus Porto, Petzold KG, Maximilianstr. 36 und Apothekergäßchen 3, 8900 Augsburg, Telefon 0821/33725. **Deutschlands Spezial-Auktion für Photographica.**

Pentacon-six m. BM 2,8/80, Orig. Zeiss 300 mm, TTL-Prisma, Balgen, Doppelausl., Zwischenr., M42-Ad., Pol-F. (02651/3684) ab 17.00 Uhr.

HASSELBLAD 500 C/M mit Planar 2,8/80 T und Zubehör, neu mit Garantie. VB. DM 2.700,–. Telefon: 07191/66539.

Leica M 5 geg. Geb. 09851/2537.

Durst Col. Analy. I DM 175,–. K. Göhl, Kowitzweg 6, 8591 Wiesau.

Achtung Fotoamateur! Verkaufe kompl. Fotolabor-Durst M605 Col. mit sämtl. Zubehör-Durst RCP20-Durst FRC 200 usw. DM 3.500,–. Tel.: 08131/93496 abends.

Zweiäug. **Rolleiflex,** Tessar 3,5/75, 1/2–1/500 sec, B, für DM 500,– zu verk. Peter Talkenberger, Stegstr. 74, 6 Ffm., Tel.: 0611/612906.

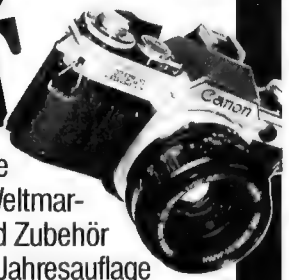
Verkaufe fast neue Nikon F2A black, 10 Mon. Garantie. Mit Nikk. 1:2,8/24 mm, 1:2,0/85mm, Pol-, UV-, Blaufilter, Softauslöser, Leicaglocke, Tragriemen, Gegenlichtblenden, Koffer für DM 1.900,–. Tel.: 0203/775419.

Verkaufe **Color Foto 77/78 + Photo 76/77/78 + Photo Revue 78 kpl. mit Sammelm.** zum halben Preis. Tel.: 030/4133882.

Für Hasselblad: 2x Konverter Komura, DM 300,–. Jürgen Kölling, Ofener Weg, 2805 Stuhr 2.

Verk. **Soligor 35-105 mm f/3,5 „Macro & Zoom"** VB DM 250,–. Herbert Walcher, Waldstr. 5, 7803 Gundelfingen.

KURS BLATT



der aktuelle Preiskatalog für das ● Weltmarkenangebot an Kameras und Zubehör ● mehr als 3000 Artikel ● Jahresauflage über ½ Million ● mit dem umfassenden Serviceangebot von einem der erfahrensten Fotoversender: ● Kauf ohne Risiko ● Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen ● Telefonberatung ● Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshöchstwert!
KURSBLATT CFO 79 – kostet nichts, bringt alles!
Einfach anfordern, Postkarte oder Anruf genügen!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 132 · 8700 Würzburg 11
Tel.-Sa.-Nr. (Mo. – Frei. 9 – 16 Uhr): 09 31/130 01 ● Tag + Nacht-Bestellservice: 09 31/5 85 22.

ILFORD
Ein neues Maß für ein bewährtes Programm
Für Kleinverbraucher bietet ILFORD die bekannten Chemikalien ILFOSPEED-Entwickler, ILFOSPEED-Fixer, PQ-Universal und HYPAM nun auch in 250-ml- und ILFOSOL 2 in 125-ml-Flaschen an.

ILFORD
ILFORD GmbH · Domhofstraße 100 · D 6078 Neu-Isenburg

Verkaufe Olympus Pen FT, schwarz mit G. Zuiko 1,4/40 mm, techn. + opt. Zustand: sehr gut. Angebote an: Walitzki, Enden. Allee 86, 5300 Bonn.

MINOLTA-GELEGENHEIT. XM-Motor DM 2.800,–, 17/4 DM 550,–, Shift 35/2,8 DM 950,–, Soft 85/2,8 DM 700,–, 500/8 DM 600,–, 24-50/4 DM 700,– 75-200/4.5 DM 750,–. S. Klose, Preystr. 4, 2000 Hamburg 60.

Nikon Fans! Verkaufe wegen Formatwechsel komplette Nikon-Ausr. mit umfangr. Zubehör. Gehäuse: 2 Nikon F 2-S-Photomic. 1 Nikkormat EL; Nikkor-Objektive: 16/3.5 Fish-eye, 20/3.5, 35/2.0, 43-86/3.5 Zoom, 55/3.5 Micro, 80-200/4.5 Zoom, 135/2.0, 300/4.5, 500/8.0 Reflex, alle mit Original-Lederköcher; Zubehör: Motor MD-2, Rückwand MF-3, Batterieteil MB-1, NC-Akkus MN-1, Ladegerät MH-1, Fernauslösekabel MC-1, DW-2 6fach Lupensucher, UV- und Polf. 52 u. 72 mm, 2 Gitzo-Stative mit Neigeköpfen. Sämtliche Artikel sind in erstklassigem Zustand und erhielten Original-Nikongarantie. Bedienungsanleitung in Deutscher Sprache. Gegen Höchstgebot sofort abzugeben. Zuschr. unter CFo 304/4 a. d. Verl.

Novoflex 5,6/400, BAL-U, PISTOCK, Minolta-Anschl., kaum benutzt, DM 900,–. W. Dexheimer, Tel.: 06136/6153.

Olympus OM 2 black (Tasche), Zuiko 2.0/35, Zuiko 2.8/135, Zuiko 1.8/50, OM 2, alles in Köchern, neuwertig, da kaum benutzt. Tel.: 05975/8682 nach 19.00 Uhr.

Metz 45 CT 1/Batt. DM 140,–. **Fisheyekonv. ∅ 49 mm** DM 60,–. ETR 220 Mag. Tausch gegen 120 oder DM 220,–. Tel.: 0821/93925.

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Goldchlorid für Goldtoner, mit Rezept: 1 Gramm DM 20/SF 18, 1/2 Gramm DM/SF 10. Postfach 234, CH-4015 Basel.

VERSCHIEDENES:

FOTOAGENT oder Bildagentur für Auftragsbeschaffung von **TOP-FOTOSTUDIO** im Rhein-Main-Gebiet gesucht. Auch überregional und international arbeitend. Spitzenprovisionen und beste Unterstützung d. gutes Werbematerial. Kontakt unter CFo 377/5 an den Verlag.

FOTOLITERATURLISTE CF 3-79 mit vielen neuen Titeln soeben erschienen. Zusendung kostenlos. DER FOTO BRELL GMBH, Deichmannhaus am Dom, 5 Köln 1, Abt. Fotoliteratur

AZOREN Mai 79 Amateur übernimmt Fotoaufträge umfangr. Leica R 3 Ausrüstung. Angebot unter CFo 368/5 a. d. Verlag

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg

Ihr Super-8 und Video Spezialist Katalog anfordern. E. Hellweg, Postfach 1206, 6120 Erbach/Odw.

Videorecorderbesitzer! Überspiele jeden Super-8-Film auf Band. Tel. 089/7553208

FOTO GEBRAUCHTMARKT: FOTO BÖRSE, jetzt mit FOTO-GALERIE am 27. 5. 79 im Gesellschaftshaus Gartenstadt. Danach FOTO BÖRSE wieder am 11. 11. Verkäufer reservieren Tische bei: foto beck, ludwigstr. 53, 85 nürnberg 12

„Jetzt wird's interessant" Geld und Spaß mit Fotos FOTOMODELLADRESSEN in der BRD mit eingeklebten Originalfotos! Tips für Bildverkauf! Sammelpunkte für Gratis-Erotic-Dias! Sechs-Spitzen-Modell-Akt-Dias! Wie bekomme ich Akt-Modelle? Studiotips (z. B. Mietstudios). Fotowettbewerb mit Preisen. Kontaktadressen! Gutschein für Gratisinserat! Beratungsservice! Einkaufstips! Aktbildkatalog/ Stripfilme! Bestellen Sie noch heute **„Tips für Fotografie-Mode & Akt"** jetzt für nur 20,– DM. Diskreter Nachnahmeversand oder Schein/ Scheck im Brief. Exclusiv bei: **art & public r. wagner, postfach 753, 8 München 1**

NEU! Colorarbeiten preiswert, gut u. schnell: vom Neg.: 9x13: 0,64 DM
13x18: 1,69 DM
vom Dia: 9x13: 0,79 DM
14 RC: 13x18: 2,86 DM
Ab 25,– DM portofrei!
FOTO-SERVICE Fred Herrmann, POSTFACH 1564, 5800 HAGEN.

Internationale Dia Tage! Festival der Amateure und Profis. Hier sollte und kann jeder mitmachen. Viele Überraschungen neben ebensovielen, wie schönen Preisen. Info gegen Rückporto. Foto-Agentur H. M. Postfach 8847, 7750 Konstanz.

Weibliches Fotomodell von kreativem Studenten gesucht. Zuschr. unter CFo 385/5 a. d. Verlag.

Internationaler Foto-Wettbewerb im Rahmen einer Ausstellung. Letzter Einsendetermin 15. 5. 79. Foto-Agentur H. M. Postfach 8847, 7750 Konstanz.

AKTMODELL, 20, 1.72 gr. -88-63-88- frei (lange schwarze Haare) Probefotos (Akt) **nur** gegen DM 10,– VK unter CFo 379/5 a. d. Verlag.

Hellblondes, 20jähr. Modell steht Fotografen für Porträt-, Mode- und Werbeaufn. z. Vfg. Probefotos gegen DM 10,– anfordern unter CFo 380/5 a. d. Verlag.

CEYLON: MALER UND FOTOGRAF (KB) NIMMT BILDAUFTRÄGE AN (MAI-SEPTEMBER). HOPEK QUIRIN, AUF DEN HÄFEN 9/10, D-2800 BREMEN.

Diakopien, Dias von Negativen, Ausschnitte etc. in Profiqualität. **Übernehme Fotoaufträge:** Indien, Ceylon, Nepal. Tel. 0541/82454.

Fotograf sucht junge Mädchen und gutaussehende Frauen für Mode- u. Aktaufnahmen im Raume Frankfurt/M – Mainz – Wiesbaden. Bildzuschriften und Honorarwünsche erbeten unter CFo 384/5 a. d. Verlag.

Wir liefern sämtliche Produkte von ASAHI PENTAX und NOVOFLEX zu günstigen Bedingungen in die ganze Schweiz. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, FL-9494 Schaan.

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN, POSTFACH 4666, (06121) 39138.

F-P-A sucht Amateur- u. Hobbyfotografen die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 125, 5471 Saffig.

PHILIPPINEN-SINGAPUR-SÜD-MALAYSIA Mai 79, Amateur übernimmt Fotoaufträge, KB-Ausrüstung, Angeb. unter CFo 286/3 a. d. Verlag.

Vermiete Wohnwagen Knaus Südwind Q 4/5, Schlafplätze. Tel. 07661/6813.

Raum Koblenz: Fotogenes Mädchen für Aufnahmen vom Fotoamateur (36/ledg.) gesucht. Bildzuschriften erwünscht. Zuschr. u. CFo 305/3 a. d. Verlag.

Kaufen Fotos! Unterlagen gegen Schutzgebühr von DM 10,–. bbv-Verlag, Gerbergäßlein 12, CH-4051 Basel/Schweiz.

Damit können Sie ab sofort bessere Fotos machen:

NOVOFLEX **PROSON = 4 Geräte in einem**

1 Sonnenblende für fast alle Objektive von 28–200 mm mit Geradführung.
1 Gegenlichtblende auch bei extrem schwierigem Licht.
1 Filterhalter (auch in der Duka verwendbar).
1 Maskenhalter für kreative Experimente.

Handelsübliche Diarähmchen dienen als Filter- und Maskenträger: Ein Dutzend Filter für all Ihre Objektive kosten Sie nur noch das, was Sie bisher für ein Filter zahlen mußten und das lästige Ein- und Ausschrauben fällt weg.

Machen Sie Fotos wie ein Profi mit NOVOFLEX PROSON.

Postkarte mit Code „P 9 " genügt und wir senden Ihnen unseren Vielfarbenprospekt.

NOVOFLEX Fotogerätebau · Karl Müller · D-8940 Memmingen P/9

PRAKTICA: Perfekte Technik zum vernünftigen Preis.

PRAKTICA EE 2: Der Kamera-Computer größter Perfektion mit Belichtungs-Vollautomatik, Innenmessung und Blendenelektrik.

Je nach vorgewählter Blendenzahl steuert die Elektronik stufenlos Belichtungszeiten von 1 Sekunde bis 1/1000 Sekunde. Der ermittelte Wert ist im Sucher ablesbar. Für spezielle Aufnahmen kann die Belichtung in einem Bereich von plus-minus zwei Belichtungswerten individuell verändert oder die Vollautomatik auch ganz abgeschaltet werden. Auch bei Nahaufnahmen bleiben die überragende Kombination von Verschlußelektronik und Blendenelektrik und damit der Vorteil der Offenblendenmessung wirksam. Außerdem die bewährte PRAKTICA-Technik: zuverlässiger Metallamellenschlitzverschluß, vorteilhafte Elektronenblitzsynchronisation von 1/125 s und PENTACON PL-Filmeinlege-Automatik. Und: Die Einzige, die mit dem Normal-Objektiv Nahaufnahmen macht.

eigen Sie auf zur PRAKTICA!

r seit über 40 Jahren Spiegelreflex-Kameras ut und einer der ersten war, weiß wie unmpliziert, perfekt und sicher Kamerachnik sein muß. Der Erfolg: Die PRAKTICA ist t Jahren die meistgekaufte Spiegelreflexmera in Deutschland in der günstigen eisklasse.

Deutschlands Fotofreunde haben uns bewiesen, daß die PRAKTICA-Konzeption – perfekte Technik zum vernünftigen Preis – richtig ist. Das soll auch so bleiben, wie es für anspruchsvolles Fotografieren notwendig ist.

PRAKTICAs sind die einzigen, die mit dem Normal-Objektiv Nahaufnahmen machen.

Fotografiert mit dem Normal-Objektiv der PRAKTICA, das Dank seines langen Schneckenganges ohne Zubehör einen Nahaufnahme-Abstand von 33 cm erlaubt.

Fotografiert mit einem üblichen Normal-Objektiv, das etwa 50 cm Naheinstellung erlaubt.

BEROFLEX

n großen BEROFLEX-rogramm für den achhandel

PENTACON

Qualitäts-Erzeugnis aus Dresden/DDR mit Weltgarantie

BEROFLEX. Das große von A (Auslöse

SUNPAK-Blitzer, die mit der Goldtonröhre.

Blitzgeräte gehören als Selbstverständlichkeit zu jeder Fotoausrüstung. Das Angebot ist fast unübersehbar. SUNPAK-Blitzer haben als einzige die Goldtonröhre, die lästigen Blaustich verhindert. Sie haben einen Schwenkfuß, so daß das Blitzgerät gekippt werden kann und dadurch ein größerer Ausleuchtungsbereich entsteht. Und SUNPAK-Blitzer haben die Thyristoren-Automatik, d. h., nur die Blitzenergie wird abgegeben, die für die Aufnahme notwendig ist.

SUNPAK-Geräte gibt es für jeden Zweck, in jeder Preislage; bitte fordern Sie den Spezialprospekt an!

OPEMUS 5 mit Farbmischkopf MEOCHRO technisch perfekt – vielseitig ausbaufähig

Dieses technisch perfekte Vergrößerungsgerät ist für Negativformate bis 6 x 6 cm geeignet. Besonderes Merkmal ist die Schrägsäule, die 10% mehr in der Vergrößerung auf dem Grundbrett bringt. Die Baukastenkonstruktion ermöglicht den Anbau vieler Zusatzgeräte bis zum perfekten Heimlabor. Mit wenigen Handgriffen können Negativ-Formate von 16, 35 und 70 mm Filmbreite verwendet werden. Fordern Sie den Spezialprospekt an.

Unterwasser-Blitzgerät Marine 28 mit Ni-Cad-Patrone

Thyristor-Blitzer Autozoom 5000 mit Batteriepack

Thyristor-Blitzer Autozoom 3000 mit 6 Blitzstellungen

MX 130, auto 124, auto 130 – Automatik-Kompakt-Blitzer mit Schwenkfuß

BEROQUICK: Praktische kann man einfach nich schenken.

Mit der BEROQUICK KB 135 – Ge schenkpackung machen Sie den Anfänger, der gleich richtig foto grafieren will, ein ideales Geschenk Aber auch als Zweitkamera fü unterwegs ist die KB 135 ideal ge eignet. Die Geschenkpackung ent hält die Kleinbildkamera KB 135 mi Zentralverschluß und dem bewähr ten Objektiv MERITAR 1:2,8/45 mm ein Blitzlichtgerät, Bereitschafts tasche und einen ORWO-Schwarz weißfilm 20 DIN.

Programm
bis Z (Zoom)

Zentrale:
BEROFLEX AG
Uhlandstraße 158
1000 Berlin 15

Verkaufsbüros:
Berlin, Hamburg,
Bad Kissingen,

Schweiz
BEROFLEX AG
Schaffhauserstr. 491
CH-8052 Zürich

er Farbintensive

n Dia-Film ORWOCHROM UT 18
den Farbintensiven – gibt es als
eiswerte 36er Patrone inklu-
ve Umkehrent-
cklung.

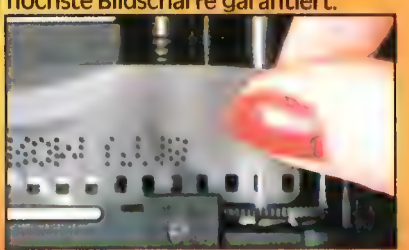
PRAKTICAs, die einzigen, die mit dem Normal-Objektiv Nahaufnahmen machen. Perfekte Technik zum vernünftigen Preis.

Seit Jahren sind die PRAKTICAs die meistverkauften Spiegelreflex-Kameras in Deutschland in der günstigen Preisklasse. Das soll auch so bleiben. Denn in der Technik wird die PRAKTICA immer so perfekt sein, wie es für anspruchsvolles Fotografieren notwendig ist.

TL 3 mit TTL-Arbeits-endenmessung
per TL 3, das preiswerte rallel-Modell zur MTL 3 t 1/500 s ohne lbstauslöser

Perfekte Technik: elektrische Blendenübertragung.
Über vergoldete Kontaktbahnen und Stifte erfolgt reibungs- und trägheitslos die elektrische Übertragung der Blendenwerte zur Offenblendenmessung bei hellstem Sucherbild. Dieses Prinzip, einmalig in der Welt, finden Sie nur bei PRAKTICA-Kameras.

Perfekte Technik: Lichtmessen bei strahlend hellem Sucherbild.
Ein wesentlich helleres, kontrastreiches und größeres Sucherbild ermöglicht die brilliant aufhellende Fresnellinse mit Meßkeilen und Mikrorasterring. Dadurch wird höchste Bildschärfe garantiert.



Perfekte Technik: die PL-Filmeinlege-Automatik.
Nur PRAKTICA-Kameras haben die PL-Filmeinlege-Automatik für bequemes und schnelleres Kameraladen.

ie einzigen Normal-Objektive der Welt
it der kürzesten Einstellentfernung von nur 33 bzw. 35 cm.

ußer diesen einmaligen Normal-Objektiven, die Nahaufnahmen ohne bbehör gestatten, bieten PENTACON- und JENA-Objektive ein breites ogramm, das sich vom Super-Weitwinkel bis zum Objektiv mit 1000 mm ennweite erstreckt und praktisch jede Aufnahme-tuation bewältigt, z. B. Mikro-, Makro- und Astro-otografie sowie technisch-wissenschaftliches beiten. PENTACON- und JENA-Objektive sind sonders für PRAKTICA-Kameras und andere odelle mit dem internationalen Anschlußge-nde M 42 x 1 konstruiert.

PENTACON
JENA

Spitzenobjektive mit Welt-Garantie aus der DDR

Von den Experten, die nur Objektive bauen.

Jede Kamera ist nur so gut wie ihr Objektiv. TAMRON ist darauf spezialisiert, Linsen und Objektive herzustellen. Dafür setzt TAMRON modernste Computer-Techniken ein. Und TAMRON hat das BBAR-Verfahren eingeführt, bei dem bis zu sieben Vergütungsschichten auf jede Glas-Luft-Fläche aufgedampft werden, womit eine fast völlige Beseitigung von Streulicht und Reflexen sowie präzise Wiedergabe selbst feinster Farbtöne gewährleistet ist. TAMRON-adaptall-Objektive sind an allen führenden Kleinbild-SLR-Kameras in Gegenwart und Zukunft verwendbar. TAMRON-Objektive besitzen Kugellager, ein technischer Aufwand, der eigentlich nur bei teuersten Objektiven getrieben wird, und garantieren dadurch höchste Genauigkeit und Leichtgängigkeit der Blendenübertragung. Jeder einzelne Objektiv-Anschluß ist eine perfekte Kupplung zu Innenmeß-System und Abblendeinrichtung der Kamera; besonders wichtig bei Blenden- und Zeitautomaten.

Fordern Sie den TAMRON-Spezialprospekt an.

tamron

BEROFLEX-Ferngläser: Für jeden Einsatzzweck.

BEROFLEX-Ferngläser zeichnen sich durch hohe Lichtstärke, gutes Sehfeld und präzise Konstruktion aus. Vom Superkompaktglas für die Westentasche bis zum gummiarmierten Kapitäns-Feldstecher in allen gängigen Spezifikationen – bitte fordern Sie den Spezialprospekt an!

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Wir liefern sämtliche Produkte von ASAHI PENTAX und NOVOFLEX zu günstigen Bedingungen in die ganze Schweiz. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, FL-9494 Schaan.

FOTO-FILM-TON-LITERATUR Fink, 8 München 12, Pf. 120526.

Filmverleih an Erwachsene MOS. Postf. 1232 A-874 Bad Neustadt.

F-P-A sucht Amateur- u. Hobbyfotografen die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 125, 5471 Saffig.

Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus", Eppendorfer Weg 88a, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531.

Endlich ein universelles **Archivsystem für Ihre Dias** f. 144 Dias nur DM 26,90. Ausführliche Info v. Renofoto, 446 Nordhorn, Gildehauser Weg 42

Suche: Gut erhaltene Rolleiflex und Sonnare 5,6/250 mm f. Rollei SL 66. Thole, Burgstädter Str. 46, 3392 Clausthal-Zellerfeld, Tel. 05323/722160

Visitenkarten, Briefpapier, alle Drucksachen zu günstigen Preisen unverbindl. Angeb. v. JS-VERSAND, 2 Hamburg 50, Stresemannstr. 93.

Raum Hannover, Hamburg, Bremen: **Suche weibl. Modelle** (Anfängerinnen bevorzugt) f. ernsthafte Porträt- oder Aktfotografie. Zuschr. unter CFo 353/5 a. d. Verlag.

Discountpreisliste C 79 anfordern. Wir führen äußerst günstig Laborartikel, Filter und Zubehör, sowie alles für die Diaprojektion. Foto Brenner, Postfach 1343, 8520 Erlangen.

Leinenbilder von Ihren Fotos 30 x 40 nur DM 33,60. Info v. Renofoto, Gildehauser Weg 42, 446 Nordhorn.

Neu Bildermarkt Neu Bildangebote, Bildgesuche. 40 Seiten. Schutzgebühr DM 10,– (Scheck). Steinkamp-Vlg., Börsenstr. 74, 2940 W-haven.

COLORVERGRÖSSERUNGEN vom Dia in Handarbeit auf Ciba-Pearl + Hochglanz.
Format: 20 x 25 DM 19,–
20 x 30 DM 24,–
30 x 40 DM 36,–
40 x 50 DM 53,–
Fotorahmen, Aufzieharb. usw. in unserem INFO-Blatt. DIFO Fotolabor, Postfach 1309, 5210 Troisdorf

Nikon-F-Photomic-Geh. (chr.), wie neu, geg. Gebot zu verkaufen. S. Möller, Alb.-Schweitzer-Str. 10, 2950 Leer

CIBALABOR: vom Dia bis 6x6 fertigen wir Vergrößerungen.
20x25 = 16,90 – 30x40 = 29,90
20x30 = 19,60 – 40x50 – 49,90
Mehrfachbelichtung – 36,90
Fotolabor Pohlscheidt, Magdalenenstr. 14 a, 5210 Troisdorf 14.
Informationsblatt anfordern!!!!

NRW-TEENAGER MÄDCHEN für seriöse Aufnahmen gesucht. Gerne Anfänger. Gutes Honorar! Bildzuschr. unter CFo 347/5 a. d. Verlag.

Mittel- und Nordamerika 5/79 bis 4/80. Übernehmen Fotoaufträge für KB und 6 x 6. H. Twardocz, Tonndorfer Hauptstr. 176, 2000 HH 70.

Der Projektor stimmt im Nu, mit dem Astu-Tisch auf dem vorh. Tisch. Stufenlose Verstellung der Höhe u. Neigung von 18.24 cm. Nur DM 28,50. Prosp. oder 8 Tage zur Probe von: Astu-Versand, Postfach 1409, 8044 Lohhof 4, Tel. 089/3105120.

Unabhängige, und nicht ortsgebundene junge Frau od. Mädchen bis 30 Jahre, mit Interesse an Reisen und Kenntnisse in Fotografie für interessante Tätigkeit gesucht. Herbert Mauelshagen, Zasiusstr. 1, 7750 Konstanz.

Foto-Wettbewerb! Thema bleibt freigestellt. Interessante Preise. Informationen gegen Rückporto von Foto Agentur H. M. Postfach 8847, 7750 Konstanz.

Die Bilderbörse
Eine Zeitschrift für aktuelle Bildverwertung, Bildgesuche, Fotowettbewerbe, Schwindelfirmen, Ausstellungen und Leserfotos in jeder Ausgabe ist zahlreichen Fotofreunden seit mehr als 3 Jahren ein Begriff. Probeheft gegen DM 1,– in Briefmarken von Bilderbörse, Postf. 1149, D-2940 Wilhelmshaven, Abt. CF.

Gitzo Stative für alle Ansprüche

5 Jahre Garantie

Hier ein Beispiel: Das Kurze. „Gitzo Total", ideal für Reise, Sport und Urlaub. 37 cm kurz, ausgefahren 126 cm, 4facher Auszug. Mittelsäule 2teilig, dazu passend 3-Weg-Panoramakopf mit Drahtauslöserhalterung. Ein kompaktes, robustes Rohrstativ.

Gitzo Stative überzeugen durch Qualität, Präzision und ansprechendes Design. Gitzo Stative gibt es in 28 Ausführungen, für alle Hobby-, Fachfotografen und Filmer. Dazu ein umfangreiches Zubehörprogramm für jeden Anwendungsbereich.

Fragen Sie Ihren Fotofachhändler. Hier finden Sie Gitzo Stative in großer Auswahl.

hähnel

Coupon Bitte senden Sie mir Informationen über das Gitzo Stativprogramm.

Name _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

hähnel Vertriebsgesellschaft mbH
Hubert-Rüttger-Str. 51, 5042 Erftstadt 16

VELBON AEF-3
Das Stativ für niedrige und hohe Ansprüche.

Fragen Sie Ihren Fotohändler
nach ausführlichen Unterlagen.
Oder schreiben Sie uns.

ERNO
Velbon

VELBON Stative werden importiert und garantiert in Deutschland ERNO PHOTO GMBH
Postfach 5220 6236 Eschborn 1 · Österreich FOCITRON GMBH · Greinergasse 47 a · 1190 Wien
Schweiz ERNO PHOTO AG · Postfach · 8157 Dielsdorf

Teilbelichtungskassette Color-Perfekt DBGM

Neuheit

Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, Kodak 14 RC oder jedes andere Colorverfahren verarbeiten, ist Ihr unentbehrlicher Helfer:

Das Color-Perfekt-System

Amateure und Profis in vielen Ländern Europas sind begeistert.
Eine lichtdichte Kassette für Format 18×24 cm; 8×10 in; 12×16 in um das Ganzformat, oder 2 bis 6 Teilformate auf 1 Blatt aufzubelichten. Unterschiedliche Motive wenn Sie wollen. Randlos.

Neu: Motivwechsel bei vollem Raumlicht. Schnell, problemlos, kostensparend Kleinformate, Bildserien herstellen. 1000-fach bewährt. Richtpreis DM 107.– bis 190.– mit erw. Zubehör. Direktversand p.NN. Nicht im Handel. Prospekt kostenlos mit Preisliste. Postkarte Kennwort: »Color-Perfekt«. Telefon-Auskunft: (07621) 46167

Eichin GmbH+Co Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 8 (Haulngen)

Spectra!
Und Lanzett, Orbit, Axicon!
4 revolutionäre Trickvorsätze
vom Spezialisten.

B+W
Filterfabrik
Wiesbaden

Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatzteile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5
Rumfordstraße 31
Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

BONNER BILD DIENST & DIREKT-VERGRÖSSERUNGEN VOM DIA GEHÖREN ZUSAMMEN! Hochwertige **Hand**abzüge mit **Kontrastausgleich** zu absolut vergleichbaren **Komplettpreisen** frei Haus! **Preisbeispiel 30 x 40 cm KODAK EDELMATT 29,50! CIBA HOCHGLANZ 39,50!** Formate bis 90 x 60; Sonderarbeiten; Infoheft Z 79 gratis anfordern, oder direkt bestellen bei: BONNER BILD DIENST, POSTFACH 4062, 533 KÖNIGSWINTER, Tel. 02244-5461

FKK-Mädchen mit Spaß an Fotografie gesucht von größerem Kreis, Bildzuschriften unter CFo 369/5 a. d. Verlag

Amateurfotograf sucht im Raum D.dorf für Fotowettbewerbe junge Mädchen bis 23 Jahre. Bildzuschriften erbeten an den Verlag unter CFo 375/5.

POCKET und KB COLOR–FOTOS AUF CIBACHROME! Indiv. Handvergr. von Ihren Dias 20 x 25 DM 16,–. Fordern Sie bitte unsere Liste an! **Wir übernehmen auch Aufträge aus Österreich.** Sommer, 8000 München 71, Postfach 710808

Fotomodell, attraktiv, flexibel, vielseitig für Aufnahmen frei; nette 20jährige Freundin steht ebenfalls gerne als Modell zur Verfügung. Bitte **nur ernstgemeinte** Zuschriften mit Freiumschlag; bei Kostenerstattung. Abgabe unter div. Probeaufnahmen! CFo 361/5 a. d. Verlag.

Karibik-Mexico-USA; Juni/Juli 79 übernehme Fotoaufträge KB und 6 x 6. Tel. 02246/4112

Stelle Oldtimer Mercedes 300 SL Cabriolet Bj. 58 gegen Honorar für Werbezwecke zur Verfügung. Angebote an Tel. 05808/435

Möchte mich verändern und suche im Raum NRW Lehrstelle als (Sport)-Fotograf. Bin 23 Jahre, abgeschlossene Berufsausbildung. Angebote a. d. Verlag CFo 374/5.

Großfotos vom Dia auf Cibachrome. Individ. Handausarbeitung. Auch Ausschnitt. Schnell u. preiswert. Preisliste anfordern. P. Krauß, Postfach 2246, 8520 Erlangen.

Suche f. Jan. 80 (evtl. auch früher) im Raum MZ, WI, F, KO, K, D Ausbildungsstelle zum Fotografen. Die Ausbildungskosten werden übernommen. Angebote bitte an K.-H. Gaede, Diestelkamp 200, 233 Eckernförde, Tel. 04351/42267

Übernehme Fotoaufträge für Jugosl. Istrien. Reisezeit Mai-Juni. Ange. an Wolfgang Adler, Auf der Blashütte 8, 5902 Netphen 2

WANTED!!!
Jg. Fotoverkäufer sucht Mädchen (bis 25) mit Interesse und Spaß am Fotografieren zwecks Freundschaft. Ausarbeitung und Realisierung von Ideen (Reisediaserien, Vertonung etc.). Canon/Bronica-Ausr. vorh. CFo 355/5 a. d. Verlag.

Tier-, Landschafts-, Kinder-Fotos gesucht. Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Emrich, Foto-Presse-Agentur, Postfach 225, Kirchender Dorfweg 47, 5804 Herdecke

FOTOFREUNDE AUFGEPASST!
Wir bieten unseren Mitgliedern:
- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN**
- **FILM UND FOTOMATERIAL ZU GROSSHANDELSPREISEN**
- **KOSTENLOSER PR.-AUSWEIS**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSERER VEREINSINFO u. v. m.**
- **EIGENES FOTOSTUDIO**
- **MOEDELLVERMITTLUNG**

Kostenloses Informationsmaterial durch **VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE,** 43 Essen, Kupferdreher Str. 196, Tel. 0201/480228. Rückporto beifügen!

Riesenauswahl an Foto (1)-Kino (2)-Heimlaborzubehör (3), sowie Objektive (4) zu kleinen Preisen. Versandkatalog (1-2-3-4) anfordern bei: Foto-Kino- und Optikvertrieb, Postfach 1203, 7314 Wernau/N.

Mit Fotos Geld verdienen...
wer möchte das nicht. Wege und Möglichkeiten zeigt das Buch Geld mit Fotos. Preis 25,– DM. Steinkamp-Verlag, Börsenstr. 74, 2940 Wilhelmshaven.

Profi-Colorvergrößerer **Agfa-Colormat** macht Belichtung u. Farbstichausfilterung automatisch. Mühelos tadellose Farbbildqualität. Bilder bis 30 x 40 cm, Negative bis 6 x 9 cm. DM 3.750,– (NP DM 12.000,–) Anfragen unter CFo 261/1 a. d. Verl.

Attrakt. jg. Fotomodell! Probefoto u. pers. Daten DM 10.–. Foto-miet-Studio für Profi u. Amateure (div. Hintergründe, Acces. Kameras, Beleuchtung, etc.) Std. DM 30.– Anfragen mit Rückporto. Postfach 1707, 7990 Friedrichshafen

Leute mit Lebensstil zeigen sich gern mit Doornkaat

Er ist dreifach gebrannt; leicht, trocken und bekömmlich, unverkennbar für Kenner.

Doornkaat

Heißgeliebt und kalt getrunken

DIE HASSELBLAD.
Legende und Wirklichkeit

Vor 10 Jahren erfüllte sich ein Urtraum der Menschheit: die Landung auf dem Mond. Dabei war sie von Anfang an. 1960 kaufte die NASA eine Hasselblad 500 C. Am 21. 7. 1966: Der Gemini-Astronaut Mike Collins verliert seine Hasselblad im Weltraum. Schweden hatte seinen ersten Satelliten. Dann das Apollo-Programm mit den Fotos vom blauen Juwel – unserer Erde. Schließlich die Mondlandung. Wieder ist die Hasselblad dabei. Diesmal die 500 EL. Welch eine Kamera? Legende.

Die Wirklichkeit: Die Hasselblad ist eine ganz normale Serienkamera – allerdings von besessenen Kamerabauern gemacht. Besessen von dem Wunsch, dieser Kamera ihre hohe Position zu sichern. Diese Herausforderung an Innovationsleistung ist wesentlicher Bestandteil der bei allen Imageaspekten realistischen Konzeption dieser echten Gebrauchskamera.
Der Hasselblad.

HASSELBLAD

Die 500 EL/M (Elektromotor) ist das Spitzenmodell des umfangreichsten Kamerasystems der Welt für das Mittelformat. Weitere Modelle: 500 C/M, SWC (90° Bildwinkel), 2000 FC. Mehr als 300 Zubehörteile – darunter Wechsel-Magazine bis zu 500 Aufnahmen. Magazine für Polaroidfilm sowie 19 Zeiss-Objektive und 2 Schneider Variogone.

Ausführliche Informationen und Prospektmaterial beim Fachhändler. NORDIC Handelsges. mbH, Postfach 76 02 25, 2000 Hamburg 76.

Die Service-Karte sichert Ihnen u. a. bevorzugte Bedienung im 24-Stunden-Service und gibt Ihnen die Garantie, ein geprüftes und registriertes Gerät zu besitzen.

HASSELBLAD.

Vor 10 Jahren landete sie auf dem Mond – in der Hand der Besten.

WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

Er tauschte die Ladentheke mit der Großbildkamera. Der Fotokaufmann Helmut Bärthel erlernte den Fotografenberuf in Hamburg und hat heute ein Atelier in Tangstedt-Rade, eine halbe Stunde von Hamburgs Innenstadt entfernt. Während er fotografiert, können sich die Kunden im nahen Wald ergehen. Die Konzeptionen der Werbefotos entwirft der Stillifer meist selbst.

HELMUT BÄRTHEL: DYNAMISCHE STILLIFE-FOTOS AUS DER "HAMBURGER PROVINZ"

„Am Tag nach meiner Kaufmanns-Gehilfenprüfung – zum ‚Fotokaufmann' – begann ich eine Ausbildung zum Fotografen in einem Hamburger Werbestudio" – Helmut Bärthel, Jahrgang 1944, wechselte seinen Standort. Er tauschte die Ladentheke mit der Großbildkamera und begann erneut eine Lernzeit. „Ich wollte rasch aus dem Kaufmännischen und einfach mehr fotografieren – dazu hatte ich jetzt mehr Gelegenheit".

Nach der abgeschlossenen Fotografenlehre machte er sich mit einem Partner selbständig, für vier Jahre. „Danach baute ich mir mein eigenes Studio, mitten im Wald.". Er wählte die kleine Gemeinde Tangstedt-Rade, 30 Autominuten von der Hamburger Innenstadt entfernt. „Hier arbeite ich heute, und hier habe ich auch die nötige Ruhe, die meine Aufgaben verlangen. Ein weiterer Vorteil: während ich im Studio mit dem Licht und dem Aufbau der zu fotografierenden Produkte beschäftigt bin, gehen meine Kunden spazieren. Sie gehen einfach vor die Tür und sind in einer herrlichen Landschaft, umgegeben von Wald und guter Luft".

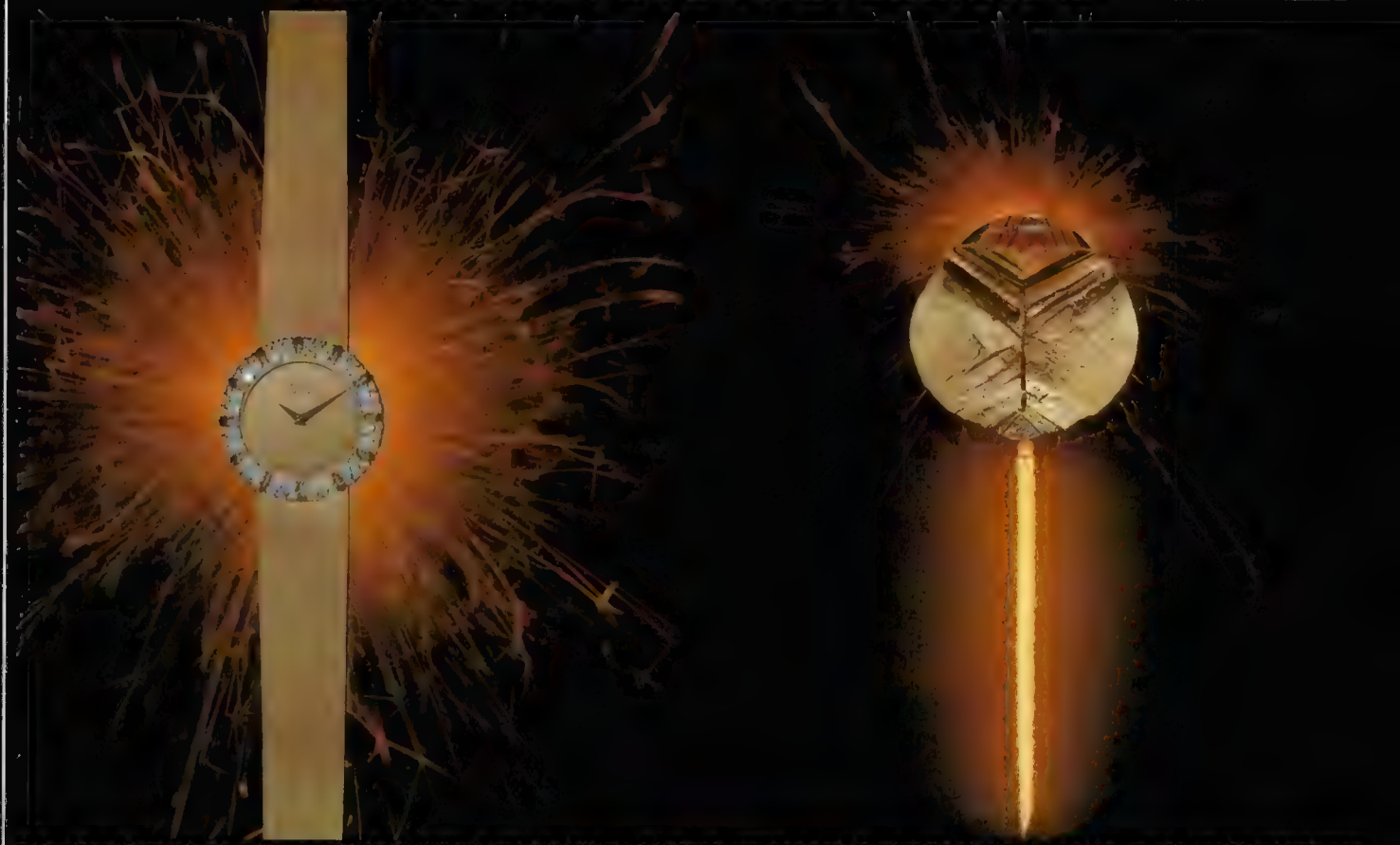
Helmut Bärthel hat sich mittlerweile konsequent auf die Produktion von ‚Stills' spezialisiert. Jenem fotografischen Aufgabengebiet, das vom Professional ein hohes Maß an technischem Können und einige Geschicklichkeit verlangt. Die Domäne der meisten Stillife-Spezialisten ist das Großformat, Helmut Bärthel macht da keine Ausnahme. Auch er muß ‚Schärfe-Fanatiker' sein, diese Eigenschaft wird von den Auftraggebern vorausgesetzt. Sicher gibt es nicht *die* Stillife-Kamera. Aber für diese Fotografen-Spezies fängt die Welt der Kameras meist erst bei 9 x 12 cm an. Sie machen ihre Bilder mit Plaubel- oder Linhof-Kameras, mit Modellen der Firma Cambo oder – wie im Studio Bärthel – mit Erzeugnissen aus dem Hause Sinar. Helmut Bärthel gibt, je nach Motiv-Erfordernissen, der Sinar 13 x 18 cm den Vorzug. Bevor dabei der Druck aufs bewußte Knöpfchen erfolgt, müssen Aufbau und Sujet-Anordnung einfach genau stimmen. Immerhin kostet jeder Planfilm – gemessen an Amateur-Verhältnissen – schon ein kleines Vermögen. Fehlschüsse gehen in die Finanzen. Kleinere Aufgaben bewältigt Helmut Bärthel mit der Hasselblad, und auch zum Kleinbild-Format hat er kein gestörtes Verhältnis, wie das übrigens bei vielen ausgesprochenen Still-Fotografen zu beobachten ist. Die Ausarbeitung der belichteten Farbfilme überläßt er den Fachlabors, Schwarzweiß-Bilder fertigt er im eigenen Labor an.

„Am liebsten fotografiere ich in meinem eigenen Studio. Hier habe ich das Licht, das ich brauche, kenne die entstehenden Reflexionen und kann mich optimal auf die Aufgaben konzentrieren". Sein Studio – 8 Meter hoch – bietet technisch die besten Voraussetzungen, so gut wie sämtliche Bereiche der Stillife-Fotografie bekommt Helmut Bärthel hier ‚in den Griff'. Seine Kunden setzen sich je zur Hälfte aus Werbeagenturen und Industriefirmen zusammen, die ihre Maschinen und technischen Geräte hier, ‚mitten im Wald' von Helmut Bärthel auf lichtempfindliches Material umsetzen lassen. Hier entstehen die Stillife-Fotos für Schmuck-Designer, Lampenhersteller, Kerzengießer u. a., die Konzepte dazu entwickelt der Fotograf meist selbst. Befragt nach seiner Freitzeitbeschäftigung sagte Helmut Bärthel etwas im Grunde Untypisches: Stillife-Fotografie. Untypisch deshalb, weil andere Still-Profis andere Motiv-Bereiche als Hobby-Tätigkeit bevorzugen. Und Menschen als Motive? „Fotografiere ich gar nicht, oder so gut wie nie".

Volker Wachs

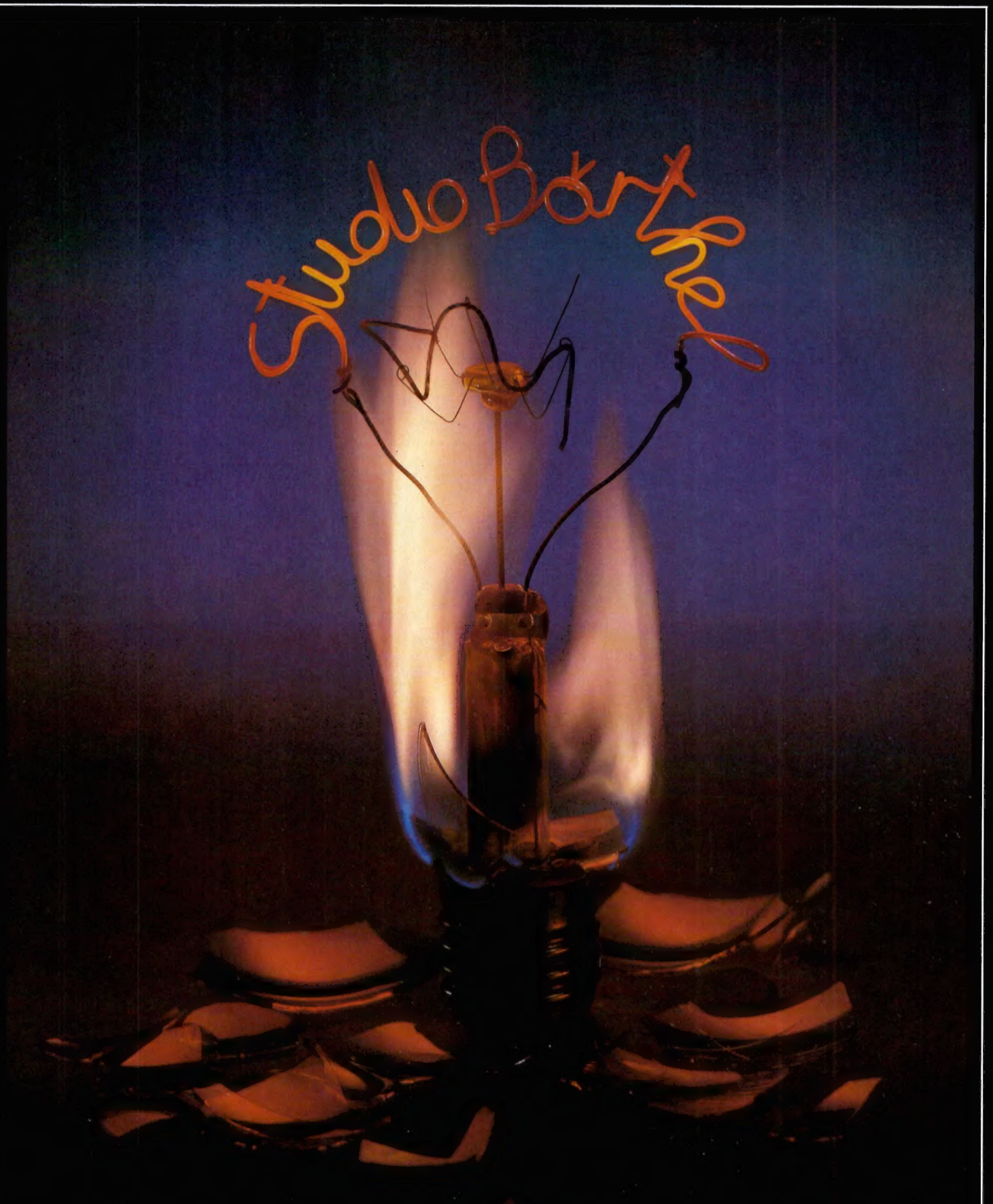
Elektromotoren, aufgenommen mit 13x18 Sinar-Fachkamera und Lichtwanne

Zwei Generationen von Projektionslampen: Die Niedervolt- (links), und die Halogenlampe mit Kaltlichtspiegel (rechts). Studioaufnahme mit Hasselblad.



Edles Metall braucht ein adäquates Umfeld. Stillife-Spezialist Helmut Bärthel fotografierte mit Studioblitz als dominante Lichtquelle und Wunderkerzen.

Auch die gestalterischen Konzeptionen zu den Aufnahmen entstehen im Studio Bärthel. Bei vielen Aufträgen lassen ihm die Werbeagenturen freie Hand.

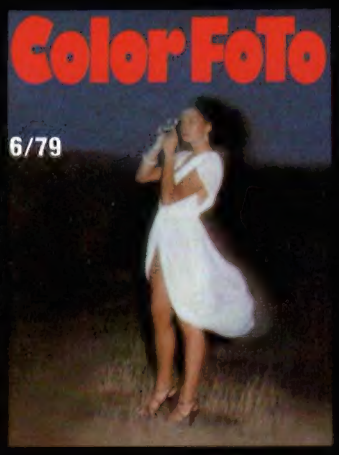


Eine Eigenwerbung des Fotografen. Ein Spezialdraht in Schrift geformt, wurde vor der Aufnahme erhitzt. Spiritus im Lampensockel nährt die Flamme.

Die Schirme scheinen auf dem Fischteich zu schweben. Um sie richtig zu plazieren, mußten sie in gleicher Höhe an Bambusstäben angebracht werden.

Eine Doppelbelichtung für das Plattencover „Regenballade" von Achim Reichel. Der Wassertümpel ist ein Aufbau im Studio, die Tiere waren präpariert.

Das lesen Sie im



Juni

Chromblitzende Luxuskarossen sind das Spezialgebiet des Fotografen Helmut Bärthel. Er versteht es wie kaum ein anderer Fotograf Lack, Leder oder polierte Metallteile wirkungsvoll ins rechte fotografische Licht zu setzen. Ulrich Zimmermann sieht seine Umgebung – Landschaft und Städte – mit einem grafischen Auge. Hier ist nichts dem Zufall überlassen, neben der Farbe bestimmt die klare Linie das Werk des Fotografen, das geprägt ist vom Aufspüren bildwirksamer Details. COLOR FOTO-Herausgeber Joachim F. Richter erlebte eine außergewöhnliche Fotosafari in Kenia. Er zeigt, was ihm auf einer erlebnisreichen „Pirsch" vor die Linse kam. Rainer Löffler entführt mit seinen experimentellen Aufnahmen in eine surreale Welt. W. E. Schön untersucht im Praxistest die lichtstärksten Teleobjektive des Marktes: 2,8/180 mm von Nikon, Zeiss und Leitz. W. H. Peters hat den Blendenautomaten Konica T4 mit Winder unter die Lupe genommen. Erfahrungsberichte von heißen Neuheiten: Die Mamiya M645 Junior für den kleinen Geldbeutel, die Nikon F2A mit robuster Titan-Legierung. Ein Bericht über das Albinar Spiegelobjektiv mit Konverter, der die Brennweite auf 1000 mm ausdehnt! Dazu eine Fülle weiterer Bildthemen von führenden Fotografen.

Helmut Bärthel ist spezialisiert auf Fotos mit glänzendem Lack und Chrom.

Ulrich Zimmermann sieht die Details der Umwelt und drückt sie grafisch aus.

Tiere in freier Wildbahn – Joachim F. Richter erlebte eine packende Fotosafari.

Rainer Löffler entführt mit seinen Bildern in eine phantastisch-surreale Welt.

Abo-Coupon ColorFoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. . . . . zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,– + DM 6,– Porto/Ausland DM 72,– + DM 9,– Porto incl. MWSt.). Abonnementbeginn 6 Wochen nach Bestelleingang. Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. **Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche.**

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 5/79

Kleinanzeigen-Service

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe (1) – (2) – (3) – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe (1): Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe (2): Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe (3): Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,–. (Die Preise erhöhen sich um 12 % Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 5/79